

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO–
ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO
CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”**

Presentado por: Bach. en Arq.

Gerald Robinson, Castillo Ventura

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

Piura, Perú

Junio del 2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

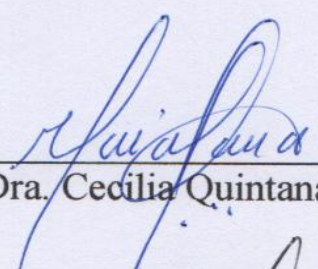


LOS QUE SUSCRIBEN, MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR
CERTIFICAN LA APROBACIÓN DE LA TESIS:

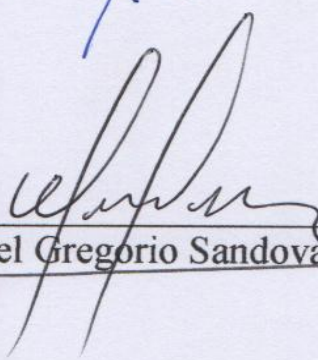
**“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO-
ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO
CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”**



Dr. Adolfo Alejandro Garay Castillo Presidente



Dra. Cecilia Quintana Secretaria



Ing. Manuel Gregorio Sandoval Juárez Vocal

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



LOS QUE SUSCRIBEN, MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR

**“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO-
ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO
CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”**

ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO
CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”

PRESENTADO POR:

Bach. Arq. Gerald Robinson, Castillo Ventura

ASESORADO POR:

Arq. Alberto Alejandro, González Cortez

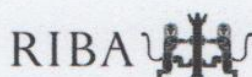
Bach. Arq. Gerald Robinson, Castillo
Ventura

Arq. Alberto Alejandro, González
Cortez

Ing. Manuel Gregorio Sandoval Juárez Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



FACULTAD ACREDITADA INTERNACIONALMENTE
POR EL ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS (RIBA)

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE PROYECTO DE TESIS DE
INVESTIGACIÓN**

Los miembros del Jurado de Tesis de Investigación que suscriben, reunidos para la Sustentación de la Tesis de Investigación desarrollada por el **Bach. GERALD ROBINSON CASTILLO VENTURA**, denominada:

**PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO- ARQUITECTÓNICA DEL
BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA.**

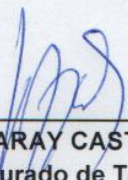
DICTAMINAMOS:

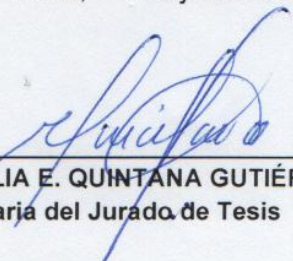
DECLÁRESE : APROBADO

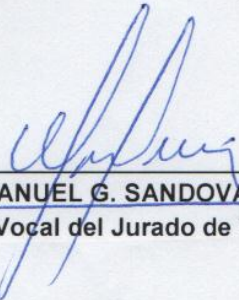
CON LA CALIFICACIÓN DE : SOBRESALIENTE

En consecuencia el sustentante **Bach. GERALD ROBINSON CASTILLO VENTURA** se encuentra APTO para recibir el Título Profesional de **ARQUITECTO**, conforme a Ley.

Piura, 08 de julio del 2016


Dr. ADOLFO A. GARAY CASTILLO
Presidente del Jurado de Tesis


Dra. CECILIA E. QUINTANA GUTIÉRREZ
Secretaría del Jurado de Tesis


Ing. MANUEL G. SANDOVAL JUÁREZ
Vocal del Jurado de Tesis

RESUMEN

En la actualidad el Río Chira dejó de ser un espacio donde se desarrollaban actividades de primera necesidad para volverse un lugar negado por la sociedad y depredado por la industria que genera una mala imagen de este, por lo que la ciudad de Sullana prefiere darle la espalda. Asimismo la ausencia de espacios públicos crea un deterioro en la calidad de vida de la población, al no disponer de espacios de recreación, ocio, integración, deporte y contemplación.

El tema de estudio plantea la posibilidad de generar una propuesta, estratégica y ecológica de revertir la problemática de la barrera urbana del borde acantilado del Río Chira de gran valor potencial por contener el elemento natural que es el río como espacio de recreación, cultura y deporte para la población mediante edificaciones que atraigan gente, mejoren la imagen de la ciudad y se integre el acantilado del río con la actividad urbana, el paisaje y la estructura urbana de la ciudad. El estudio abarcara aspectos ambientales, económicos, jurídicos y sociales.

Palabras clave: Plan Maestro, Renovación Urbana, Regeneración Urbana, Barrera Urbana, Borde Urbano, Espacio Público, Desarrollo Urbano Sostenible y Paisajismo.

SUMMARY

At present, the Chira River ceased to be a space where they were developed activities of first necessity, to become a place denied by society and depredated by the industry, that generates a bad image of this, so that the city of Sullana prefer give him back. Also the lack of public spaces creates a deterioration in the quality of life of the population, when not having spaces for recreation, leisure, integration, sports and contemplation.

The theme of study raises the possibility of generating a proposal, Strategic and ecological to reverse the problem urban barrier cliff edge Chira River, of great potential value per contain the natural element that is the river as a place of recreation, culture and sport for population, through buildings that will attract people, it were improve the image of the city and it were integrate river cliff with urban activity, the landscape and the urban structure of the city. The study covers aspects environmental, economic, legal and social.

Keywords: Master Plan, Urban Renewal, Urban Regeneration, Barrera Urban Edge Urban Public Space, Sustainable Urban Development and Landscaping.

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme con ideales y ayudarme a alcanzarlos con fe, esfuerzo y determinación.

A mis padres, ante quienes rindo todo lo que soy, porque siempre me han inspirado la fortaleza para vivir con excelencia y fe en el Único Dios verdadero, a ellos me debo, con mucha satisfacción.

AGRADECIMIENTO

Como más importante, agradezco sinceramente a mi asesor de Tesis, Alejandro González, sus conocimientos y orientaciones, su persistencia y paciencia han sido fundamentales para llevar a cabo mi investigación.

A mis amigos y docentes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura, por su motivación al hacer esta tesis.

ÍNDICE

HOJA DE REGISTRO DE FIRMAS DEL JURADO	ii
COPIA DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN	iii
RESUMEN	iv
SUMMARY	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
INDICE DE CUADROS	xviii
INDICE DE FIGURAS	xx
INDICE DE ANEXOS	xxvi
CARPETA DE PLANOS	xxvi
ASPECTOS INTRODUCTORIOS.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y BENEFICIARIOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.4 OBJETIVOS.....	9
1.4.1 Objetivo general.....	9
1.4.2 Objetivos específicos	9
1.5 MARCO TEÓRICO.....	9
1.5.1 Espacio público.....	9
1.5.2 Borde.....	10
1.5.3 Barrera.....	11
1.5.4 Renovación urbana.....	12
1.5.5 Regeneración urbana.....	13
1.5.6 Animación.....	15
1.5.7 Desarrollo urbano sostenible.....	16
1.5.8 Plan Maestro	17
1.6 HIPOTESIS.....	18
1.6.1 Hipótesis general.....	18

1.6.2 Hipótesis específicas	18
1.7 VARIABLES.	18
1.8 METODOLOGÍA.	18

CAPÍTULO 1: CARACTERIZACIÓN DIAGNOSTICO DEL LA CIUDAD DE SULLANA 21

1.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL DISTRITO.....	22
1.1.1 Época Precolombina.	22
1.1.2 Época de la Conquista, Virreinato y Fundación	22
1.1.3 Época de la Independencia y Época Republicana.....	23
1.1.4 Época Moderna	24
1.1.5 Siglo XX y actualidad.....	25
1.1.6 Proceso de expiación urbana.....	28
1.2 CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO	30
1.2.1 Etimología y toponimia.....	30
1.2.2 Área y localización	30
1.2.3 Características físicas del territorio.....	32
1.2.4 Climatología.....	34
1.2.5 Hidrografía.....	35
1.2.5.1 Cuenca del Chira.....	35
1.2.5.2 Río Catamayo.....	35
1.2.5.3 Características hidrológicas de la cuenca:	38
1.2.5.4 Riesgos Naturales.....	38
1.2.6 Suelos.....	39
1.2.7 Flora	43
1.2.8 Fauna.....	44
1.2.8.1 Aves	44
1.2.8.2 Reptiles	45
1.2.8.3 Mamíferos	45
1.2.8.4 Peces	46
1.2.9 Áreas naturales Protegidas:.....	47
1.2.9.1 Parque Nacional Cerros de Amotape.....	47
1.2.9.2 Coto de Caza “El Angolo”	48
1.2.10 Atractivos Turísticos.....	49

1.2.10.1	Coto de Caza El Angolo:	50
1.2.10.2	La represa de Poechos.....	50
1.2.10.3	Canotaje en el Río Chira:	51
1.2.10.4	La Presa Derivadora Sullana y el Espejo de Agua:	52
1.2.10.5	La Caída de Curumuy:	52
1.2.10.6	El Valle del Chira:	53
1.2.10.7	El Agua de la Leche	53
1.2.10.8	El Cerro Nariz del Diablo y el Sagrado "Lagarto de Oro"	54
1.2.10.9	La Laguna de los Patos	54
1.2.10.10	La Histórica Ciudad de Tangará.....	54
1.2.10.11	La Casona de Sojo	54
1.2.11	Monumentos Arquitectónicos y Plazas Turísticas:.....	55
1.2.11.1	Casona de la Sala Mixta Descentralizada:	55
1.2.11.2	Casona del Club Unión de Sullana:	55
1.2.11.3	Casona del Club Unión	56
1.2.11.4	El Complejo Turístico del Chira:	56
1.2.11.5	La Pileta Ornamental:	56
1.2.11.6	Iglesia Matriz de Sullana:	57
1.2.11.7	Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes de Bellavista.....	57
1.2.11.8	Plaza de Armas de Sullana.....	57
1.2.11.9	Plaza Grau de Sullana	58
1.2.11.10	Puente Viejo "ISAIAS GARRIDO"	58
1.2.11.11	Puente Nuevo "ARTEMIO VARGAS"	58
1.3	CARACTERIZACIÓN SOCIO POBLACIONALES	59
1.3.1	Dinámica Social.....	59
1.3.1.1	Dinámica demográfica	59
1.3.1.2	Proyección de la Población al Año 2021	60
1.3.1.3	Densidad poblacional.....	61
1.3.1.4	Tasa Intercensal de Crecimiento Poblacional	61
1.3.1.5	Composición de la Población.....	63
1.3.1.6	Población Rural y Población Urbana.....	63
1.3.1.7	Población por Grandes Grupos de Edad	64
1.3.1.8	Índice Promedio de Envejecimiento	64

1.3.1.9	Discapacidad.....	65
1.3.1.10	Proceso de migración.....	66
1.3.1.11	Identidad y cultura	67
1.3.2	Tejido social de la ciudad	69
1.3.2.1	Un liderazgo por constituir	69
1.3.2.2	Problemática social de los Asentamientos Humanos.....	70
1.3.2.3	Expectativas de la Población	71
1.3.2.4	Participación de la ciudadanía	72
1.3.2.5	Hacia un desarrollo social sostenido.....	73
1.3.3	Pobreza.....	75
1.3.3.1	Población por Condición de Pobreza a Nivel de Distritos.....	76
1.3.3.2	Índice de Desarrollo Humano	77
1.3.4	Servicios Sociales	78
1.3.4.1	Educación.....	78
1.3.4.2	Salud	81
1.3.4.3	Recreación y deportes	84
1.3.5	Vivienda e infraestructura de servicios básicos	85
1.3.5.1	Viviendas	85
1.3.5.2	Abastecimiento de agua	90
1.3.5.3	Alcantarillado Sanitario	91
1.3.5.4	Drenajes pluviales.....	92
1.3.5.5	Energía eléctrica.....	93
1.3.5.6	Telecomunicaciones.....	94
1.3.5.7	Limpieza pública:.....	94
1.4	CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL DISTRITO.....	95
1.4.1	Actividad Agrícola.....	96
1.4.2	Explotación forestal y silvicultura.	99
1.4.3	Minería metálica y no metálica.....	100
1.4.4	Pesca	100
1.4.5	Manufactura.	102
1.4.6	Comercio.....	104
1.4.6.1	Población Económicamente Activa (PEA).....	104
1.4.6.2	Concentración de Establecimientos	105

1.4.6.3	Proyección o Impacto de la Actividad Económica del Distrito	107
1.4.7	Transporte.	108
1.4.7.1	Flujo de Pasajeros del Sector transporte	109
1.4.7.2	Participación de los Actores del Tránsito y Transporte.	110
1.4.7.3	Empresas de Transporte y Terminales.	111
1.4.8	Turismo.	112
1.4.8.1	Inventario de Recursos Turísticos de Sullana	113
1.4.9	Servicios financieros.	115
1.5	CARACTERIZACIÓN TERRITORIO Y VIALIDAD.....	117
1.5.1	Características viales.....	117
1.5.2	Sistema vial	118
1.5.3	Categorización del sistema vial urbano	119
1.5.3.1	A1.- Vías De Primer Orden (Principales):.....	119
1.5.3.2	A2.- Vías De Segundo Orden (Secundarias):	120
1.5.3.3	A3.- Vías Colectoras:.....	121
1.5.3.4	A4.- Vías Interprovinciales, Regionales y de frontera:.....	122
1.6	CARACTERIZACIÓN CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	124
1.6.1	Contaminación de Rio Chira:.....	124
1.6.2	Contaminación del suelo.....	125
1.6.3	Contaminación del aire	126
1.6.3.1	Contaminación con residuos sólidos.....	128
1.6.3.2	Contaminación del paisaje	129
1.6.3.3	Contaminación electromagnética.....	130
1.7	PELIGROS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS AMBIENTALES.	131
1.7.1	Geodinámica externa	131
1.7.1.1	Impacto de la Acción Pluvial en el Asentamiento Urbano	131
1.7.1.2	Activación de las Líneas de Talweg	131
1.7.1.3	Formación de Lagunas en depresiones	132
1.7.1.4	Erosión de Talud de los Acantilados/Formación de Cárcavas.....	132
1.7.1.5	Erosión por Escorrentía de Aguas Pluviales	133
1.7.2	Geodinámica Interna.....	133
1.7.2.1	Impacto de la Actividad Sísmica en el Asentamiento Urbano	133
1.7.2.2	Amplificación de Ondas	134

CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL TEMA: PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO..... 136

2.1	REGENERACION URBANA.....	137
2.1.1	Antecedentes Evolución del concepto	137
2.1.1.1	Historia, génesis periodo 1940-1970 en Europa	137
2.1.1.2	Historia, génesis periodo 1940-1970 en Latinoamérica	139
2.1.2	Definición de regeneración urbana	140
2.1.3	Que origina los cambios en las ciudades	142
2.1.4	Proyectos De Regeneración Urbana	142
2.1.5	La Regeneración Urbana Integrada	142
2.1.6	Ámbitos De La Regeneración Urbana	145
2.1.7	Modalidades de Intervención en el Espacio Físico Urbano.....	145
2.1.8	Tipo de Acciones en el Ámbito Social Urbano	146
2.1.9	Renovación Urbana y Regeneración Urbana.....	147
2.2	BARRERAS Y BORDES.....	149
2.3	ESPACIO PÚBLICO.....	153
2.3.1	Definición de espacio publico.....	153
2.3.2	Características de los espacios públicos.	155
2.3.3	Tipos de espacio público en la ciudad	156
2.3.3.1	Calles.....	158
2.3.3.2	Plazas	159
2.3.3.3	Parques.....	159
2.4	ESPACIOS PÚBLICOS CONFORTABLES.....	160
2.4.1	Factores que influyen en el confort urbano.....	160
2.4.1.1	Características del Entorno	160
2.4.1.2	Condicionantes.....	160
2.4.2	Clasificación de los factores de confort	161
2.4.2.1	Condicionantes Térmicos.....	161
2.4.2.2	Escala Urbana	163
2.4.2.3	Ocupación del Espacio Público	164
2.4.2.4	Paisaje Urbano	165
2.4.2.5	Percepción de Seguridad.....	166
2.4.2.6	Confort Acústico.....	167

2.4.2.7	Calidad del Aire	168
2.4.2.8	Aplicar la Ergonomía al Diseño Urbano.....	168
2.4.3	Conclusiones: claves del confort en el espacio público urbano.....	168
2.5	DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE	169
2.5.1	Desarrollo urbano: Modernización material centralista.....	169
2.5.2	Desarrollo urbano sustentable o sostenible.....	171
2.5.3	Principios y objetivos.....	173
2.5.4	Tipos sustentabilidad	174
2.5.5	Características de las ciudades sostenibles	175
2.6	PLAN MAESTRO	176
2.7	INTERVENCIÓN URBANA.....	179
2.7.1	La Intervención de los Habitantes en los Espacios Urbanos.	181
2.7.1.1	Actividades y Usos.	183
2.7.2	Tipos de Intervenciones.	185
2.7.2.1	Comercial.....	185
2.7.2.2	Recreativa.	186
2.7.2.3	Cultural.	187
2.7.2.4	Religiosa	188
2.7.3	Deterioro de los Espacios Abiertos Urbanos.	189
2.7.3.1	Accesibilidad.....	189
2.7.3.2	Seguridad	190
2.7.3.3	Salubridad	192
2.7.3.4	Imagen urbana.....	192
2.8	ARQUITECTURA PAISAJISTA	194
2.8.1	Historia.....	194
2.8.2	Conceptos.....	196
2.8.2.1	Paisajismo.	196
2.8.2.2	Arquitectura del paisaje	198
2.8.2.3	Espacios abiertos.....	198
2.8.3	La materia en la arquitectura del paisaje.....	199
2.8.3.1	Elementos naturales	199
2.8.3.2	Elementos artificiales.....	200
2.8.3.3	Elementos adicionales.....	201

2.8.4	El agua en la arquitectura del paisaje.....	202
2.8.5	Arquitecto paisajista.....	203

CAPÍTULO 3: CARACTERIZACIÓN DIAGNOSTICO DEL ACANTILADO DEL BORDE DEL RIO CHIRA 204

3.1	DELIMITACIÓN Y UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.	205
3.2	ANÁLISIS DE LA BARRERA URBANA.....	208
3.2.1	Diseño y desarrollo Urbano	208
3.3	INFORMACIÓN INDIRECTA: FORMA URBANA -MAPEOS.....	210
3.3.1	Mapeo de Espacio públicos.	214
3.3.2	Mapeo Actividad Comercial	216
3.3.3	Mapeo Flujo Vehicular	218
3.3.4	Mapeo Flujo Peatonal	220
3.3.5	Mapeo Conflicto Vehicular.....	222
3.3.6	Mapeo de Usos Generales.....	224
3.3.7	Mapeo de Estrato Social	226
3.3.8	Mapeo de Medio Ambiente	228
3.3.9	Mapeo de Tramas Urbanas	230
3.3.10	Mapeo de Fachadas Inactivas	232
3.3.11	Mapeo de Mobiliario Urbano.....	234
3.4	IMAGEN URBANA DE LA BARRERA	238
3.5	MATRIZ FODA	248

CAPÍTULO 4: PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO– ARQUITECTÓNICA..... 249

4.1	DIAGNOSTICO URBANO	252
4.2	ACCIÓN - REACCIÓN	253
4.2.1	Primera Acción y Reacción: Accesos hacia el rio	254
4.2.2	Segunda Acción y Reacción: Infraestructura deteriorada.....	256
4.2.3	Tercera Acción y Reacción: Contaminación Ambiental	258
4.2.4	Cuarta Acción y Reacción: Desconexión visual	260
4.2.5	Quinta Acción y Reacción: Falta de espacios públicos	262
4.2.6	Sexta Acción y Reacción: Concentración de actividades	264
4.3	ESTRATEGIAS.....	266

4.3.1	Primera Estrategia:	267
4.3.2	Segunda Estrategia:	268
4.3.3	Tercera Estrategia:	269
4.3.4	Cuarta Estrategia:	270
4.4	INTERVENCIÓN	271
4.5	PROGRAMA	273
4.5.1	Identificando Zonas	275
4.5.2	Esquema de Cortes	275
4.5.2.1	Zona Cultural	276
4.5.2.2	Zona Servicio	277
4.5.2.3	Zona de Comercial	277
4.6	MODELOS ANALOGOS	278
4.6.1	Parque Red Ribbon / Turenscape	278
4.6.1.1	Síntesis	281
4.6.2	Parque del Río en la ciudad de Medellín	282
4.6.2.1	Criterios Proyectuales	283
4.6.2.2	Espacio Público	285
4.6.2.3	Estrategias Espacio Público	286
4.7	COMPARACION DE ESCALA	288
4.7.1	Malecón 2000 – Ecuador.	288
4.7.1.1	Contexto Geográfico	288
4.7.1.2	Contexto Histórico	289
4.7.1.3	Enfoque General	290
4.7.1.4	Marco Conceptual	290
4.7.1.5	Condicionantes del proyecto	291
4.7.1.6	Impacto del Proyecto	292
4.7.1.7	Orgullo de la ciudad	292
4.7.1.8	Financiamiento	297
4.7.1.9	Síntesis	298
4.8	VARIABLES	299
4.8.1	Mejorar el entorno	301
4.8.2	Conectividad	302
4.8.3	Integración Visual	303

4.8.4	Espacio Público.....	304
4.9	PROPUESTA DE PLAN MAESTRO.....	305
CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO		307
5.1	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	310
5.1.1	Usuarios, actividades y necesidades.	310
5.1.1.1	Usuarios.	310
5.1.1.2	Actividades.	311
5.1.1.3	Necesidades.-	311
5.1.2	Programación Cualitativa.....	316
5.2	ANÁLISIS FUNCIONAL	318
5.2.1	Organigramas.....	318
5.2.2	Zonificación.....	320
5.2.3	Propuesta arquitectónica:	321
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....		323
CAPÍTULO 7: RECOMENDACIONES.....		325
CAPÍTULO 8: BIBLIOGRAFÍA.....		327
ANEXOS.....		333
9.1	CARPETA DE PLANOS	333

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Superficie Urbana de la ciudad de Sullana.	28
Cuadro 1.2. Temperatura anual de Sullana.....	34
Cuadro 1.3. Provincia de Sullana: Población por sexo.....	60
Cuadro 1.4. Piura, población según provincias - Cpv 2007	60
Cuadro 1.5. Provincia de Sullana: Proyección de la población al año 2021	60
Cuadro 1.6. Piura, población total, superficie y densidad poblacional, Sullana 2005	61
Cuadro 1.7. Provincia de Sullana: Tasa intercensal de crecimiento poblacional	61
Cuadro 1.8. Provincia de Sullana: Población por área de residencia	63
Cuadro 1.9. Provincia de Sullana: Población por grandes grupos de edad	64
Cuadro 1.10. Provincia D E Sul Lana: Población adulta mayor de 60.....	65
Cuadro 1.11. Discapacidad (Hogares censados) Año: 2007	66
Cuadro 1.12. Migración.....	67
Cuadro 1.13. Expectativas de la población de Sullana.....	71
Cuadro 1.14. Tipos de organizaciones de la sociedad civil.....	73
Cuadro 1.15. Provincia de Sullana: población por condición de pobreza a nivel de distritos	77
Cuadro 1.16. Provincia de Sullana: Indicé de desarrollo humano año 2007	78
Cuadro 1.17. Infraestructura de las instituciones educativas escolarizadas	80
Cuadro 1.18. Trece causas de morbilidad en la provincia de Sullana periodo 2006-2015 .	83
Cuadro 1.19. Diez primeras causas de mortalidad en la provincia de sullana periodo 2006-2015	84
Cuadro 1.20. Cuadro de equipamiento recreativo requerido y proyecciones de la ciudad de Sullana	84
Cuadro 1.21. Provincia de Sullana: tenencia de la vivienda	86
Cuadro 1.22 Provincia de Sullana: material de construcción de las viviendas	87
Cuadro 1.23. Provincia de Sullana: material predominante en los pisos de la vivienda	87
Cuadro 1.24. Provincia de Sullana: viviendas con abastecimiento de agua.....	90
Cuadro 1.25. Provincia de Sullana: viviendas con abastecimiento de agua.....	92
Cuadro 1.26. Provincia de Sullana: viviendas con alumbrado público	94
Cuadro 1.27. Sullana: Uso de la tierra según Tamaño de la Unidad Agropecuaria-2012...	97

Cuadro 1.28. Campaña Grande- hectáreas sembradas según Comisión de Usuarios de Canales de Riego	98
Cuadro 1.29. Piura: Producción Industrial, según productos , 2006 - 2013 (toneladas métricas)	103
Cuadro 1.30. Provincia de Sullana: flujo de pasajeros de transporte interprovincial.....	109
Cuadro 1.31. Flujo de pasajeros del transporte interdistrital	110
Cuadro 1.32. Flujo de pasajeros de transporte intergional	110
Cuadro 1.33. Sistema Vial por componentes	122
Cuadro 1.34. Sismos más importantes ocurridos en la región.....	133
Cuadro 3.1. Matriz FODA	248
Cuadro 4.1. Relación de actividades y Zonas del Programa Urbano	275
Cuadro 4.2. Estrategias / variables	299
Cuadro 4.3. Variables	300
Cuadro 5.1. Cuadró de necesidades.....	312
Cuadro 5.2. Número de aparatos según el número de personas	316
Cuadro 5.3. Cuadro de áreas.....	317

INDICE DE FIGURAS

Figura 0.1. Esquema de metodología de la investigación a emplear.....	20
Figura 1.1. Conquistas y expediciones de Francisco Pizarro	23
Figura 1.2. Estación del ferrocarril frente a la Plaza Grau	26
Figura 1.3. Inauguración de Puente Isaías Garrido	26
Figura 1.4. Iglesia y Mercado Central en 1913	27
Figura 1.5. Plaza de armas, Mercado Central y Concejo Provincial de Sullana	27
Figura 1.6. Plano de evolución física d Sullana	29
Figura 1.7. Imagen Satelital de la Ciudad de Sullana.....	31
Figura 1.8. Quebrada Cieneguillo.....	33
Figura 1.9. Quebrada El Boquerón Núñez.	34
Figura 1.10. Aliviadero y Poza Amortiguadora de la Presa Poechos.....	36
Figura 1.11. Cuenca del Rio Chira	37
Figura 1.12. Valle del rio chira: suelos fértiles.....	39
Figura 1.13. Plano de tipos de suelo de la ciudad de Sullana.....	42
Figura 1.14. Flora algarrobo	43
Figura 1.15. Garza Blanca	44
Figura 1.16. Martín Pescador	44
Figura 1.17. Iguana.....	45
Figura 1.18. Lagartija	45
Figura 1.19. Cañan.....	45
Figura 1.20. Iguana de Árbol (Pacazo).....	45
Figura 1.21. Pescadores.....	46
Figura 1.22. Trucha	46
Figura 1.23. Represa de poechos.....	51
Figura 1.24. La Presa Derivadora Sullana.....	52
Figura 1.25 El Valle del Chira.....	53
Figura 1.26. Casona del Club Unión	55
Figura 1.27. El Complejo Turístico del Chira	56
Figura 1.28. Plaza de Armas de Sullana.....	57
Figura 1.29. Puente Nuevo “ARTEMIO VARGAS”	58
Figura 1.30. Plano de densidad Poblacional.....	62

Figura 1.31. Taller de danza en plaza de la cultura	68
Figura 1.32. Taller de teatro en el centro de convenciones	68
Figura 1.33. Centro de convenciones	74
Figura 1.34. Av Jose de Lama	74
Figura 1.35. Defensa civil apoyo a los pobladores de Somate	76
Figura 1.36 Defensa civil apoyo a los pobladores de Somate	76
Figura 1.37. Colegio Santa Rosa	80
Figura 1.38. Hospital de Apoyo III del Ministerio de Salud	81
Figura 1.39. Coliseo cerrado.....	85
Figura 1.40. Mapa de materiales de construcción	88
Figura 1.41. Mapa de alturas de edificaciones	89
Figura 1.42. EPS Grau	91
Figura 1.43. Canal vial	92
Figura 1.44 Choferes del recojo y transporte de los residuos sólidos	95
Figura 1.45. Plantación de arroz en Marán.....	99
Figura 1.46. Plantaciones de vid en Cieneguillo	99
Figura 1.47. Bosque de Somate Alto, lugar de crianza de ganado vacuno y actividad forestal.	100
Figura 1.48. Actividad forestal familiar Cieneguillo Centro.....	100
Figura 1.49. Reservorio Poechos al lado de Chilaco Pelados	101
Figura 1.50. Acuicultura intensiva en Chilaco Pelados.....	101
Figura 1.51. Molinos de Cieneguillo	103
Figura 1.52. Desarrollo de la agroexportación del banano orgánico en Huangalá.....	103
Figura 1.53. Puesto DEL Merado Modelo de Sullana.....	107
Figura 1.54. Mercadillo de Sullana	107
Figura 1.55. Terminal Gechisa	111
Figura 1.56. Plaza de armas de noche	115
Figura 1.57. Caja Municipal de Sullana	116
Figura 1.58. Carretera Panamericana	118
Figura 1.59. Av. Champagnat.....	120
Figura 1.60. Calle San Juan Bosco	121
Figura 1.61. Avenida San Martín.	122
Figura 1.62. Mapa de ejes viales	123
Figura 1.63. Rio Chira presencia de lirio acuático	125

Figura 1.64. Jóvenes realizan campaña de limpieza en Sullana	125
Figura 1.65. Chatarrería a la salida de Sullana	128
Figura 1.66. Bolsas de basura	129
Figura 1.67. Avisos publicitarios en la Av. San Martín	130
Figura 1.68. Redes eléctricas	130
Figura 1.69. Microzonificación de la geodinámica externa en Sullana.....	135
Figura 1.70. Microzonificación de la geodinámica interna	135
Figura 2.1. Funciones de los parques en el ambiente urbano	159
Figura 2.2. Indicador Dotación de árboles para la mejora del confort térmico.	162
Figura 2.3. Avda. Alfonso X. Murcia.....	163
Figura 2.4. Ocupación del Espacio Público.....	164
Figura 2.5. Paisajes Urbanos	165
Figura 2.6. Plaza de Santa Lucía. Cartagena	166
Figura 2.7. Elemento vegetal como barrera antirruído.	167
Figura 2.8. Ordenación por bandas funcionales	168
Figura 2.9. Tipos sustentabilidad.....	174
Figura 3.1. Evolución física de Sullana	205
Figura 3.2. Ara de intervención	206
Figura 3.3. Construcción del malecón Huamán de los Heros	207
Figura 3.4. Plaza Bolognesi	214
Figura 3.5. Plaza Miguel Checa.....	214
Figura 3.6. Mapeo de espacios públicos.....	215
Figura 3.7. Actividad Comercial: Calle Enrique Palacios	216
Figura 3.8. Actividad Comercial: Calle San Martín	216
Figura 3.9. Mapeo de actividad comercial	217
Figura 3.10. Flujo Vehicular: Calle San Martín	218
Figura 3.11. Mapeo del flujo vehicular	219
Figura 3.12. Flujo Peatonal: Bulevar Enrique Palacios.....	220
Figura 3.13. Flujo Peatonal: Calle San Martín	220
Figura 3.14. Mapeo del flujo peatonal.....	221
Figura 3.15. Conflicto Vehicular calle San Martín	222
Figura 3.16. Conflicto Vehicular Pasaje Plazas de armas	222
Figura 3.17. Mapeo del conflicto vehicular	223
Figura 3.18. Usos Generales: Calle Plaza de Armas	224

Figura 3.19. Usos Generales: Calle San Martin	224
Figura 3.20. Mapeo de usos generales.....	225
Figura 3.21. Estrato Social: Calle San Martin	226
Figura 3.22. Estrato Social: Calle Córdoba	226
Figura 3.23. Mapeo del estrato social.....	227
Figura 3.24. Contaminación ambiental: Calle San Martin	228
Figura 3.25. Mapeo de medio ambiente	229
Figura 3.26. Tramas Urbanas	230
Figura 3.27. Mapeo de tramas urbanas.....	231
Figura 3.28. Fachadas Inactivas: Vía pasamayito	232
Figura 3.29. Mapeo de fachadas inactivas.....	233
Figura 3.30. Mobiliario Urbano: Vía pasamayito.....	234
Figura 3.31. Mapeo de mobiliario urbano	235
Figura 3.32. Transversal Callao.....	236
Figura 3.33. Transversal Arica	236
Figura 3.34. Mapeo de las transversales.....	237
Figura 3.35. Borde Rio Chira	238
Figura 3.36. Borde Rio Chira	238
Figura 3.37. Borde Rio Chira	239
Figura 3.38. Borde Rio Chira	239
Figura 3.39. Borde Rio Chira	239
Figura 3.40. Vía Pasamayito.....	240
Figura 3.41. Vía Pasamayito.....	240
Figura 3.42. Bajada Transversal Arica	241
Figura 3.43. Bajada Transversal Arica	241
Figura 3.44. Senda Bulevar Enrique Palacios	242
Figura 3.45. Senda Centro de Convenciones.....	242
Figura 3.46. Bajada Transversal Callao.....	243
Figura 3.47. Senda calle Santa Rosa.....	243
Figura 3.48. Hito Monumento Bolognesi	244
Figura 3.49. Hito puente viejo	244
Figura 3.50. Hito Túnel	245
Figura 3.51. Hito Puentes De Sullana.....	245
Figura 3.52. Hito puente nuevo	245

Figura 3.53. Hito Pileta de la plaza de armas	246
Figura 3.54- Hito Iglesia Matriz	246
Figura 3.55. Nodo Plaza Miguel Checa.....	247
Figura 3.56. Nodo Plaza Miguel Checa.....	247
Figura 4.1. Acción: Accesos hacia el río	254
Figura 4.2. Reacción: Accesos hacia el río.....	255
Figura 4.3. Acción: Deterioro de la infraestructura.....	256
Figura 4.4. Reacción: Deterioro de la infraestructura	257
Figura 4.5. Acción: Contaminación ambiental	258
Figura 4.6. Reacción: Contaminación ambiental.....	259
Figura 4.7. Acción: Desconexión visual.....	260
Figura 4.8. Reacción: Desconexión visual	261
Figura 4.9. Acción: Falta de espacios públicos	262
Figura 4.10. Reacción: Falta de espacios públicos	263
Figura 4.11. Acción: Concentración de actividades	264
Figura 4.12. Reacción: Concentración de actividades.....	265
Figura 4.13. Estrategia: Integración con la ciudad	267
Figura 4.14. Estrategia: Crear un eje cultural, deportivo y recreativo.....	268
Figura 4.15. Integración visual	269
Figura 4.16. Estrategia: Mejorar el entorno.....	270
Figura 4.17. Síntesis de las estrategias	272
Figura 4.18. Programa Urbano	273
Figura 4.19. Actividades que se ejecutaran	274
Figura 4.20. Propuesta Arquitectónica de Volúmenes – Corte	274
Figura 4.21. Zonificación de Actividades	276
Figura 4.22. Corte anfiteatro.....	276
Figura 4.23. Corte Zona Servicio	277
Figura 4.24. Corte escalera bulevar	277
Figura 4.25. Parque Red Ribbon / Turenscape.....	278
Figura 4.26. Parque Red Ribbon / Turenscape.....	279
Figura 4.27. Parque Red Ribbon / Turenscape.....	280
Figura 4.28. Parque Red Ribbon / Turenscape.....	281
Figura 4.29. 4.7 Parque del Río en la ciudad de Medellín.....	282
Figura 4.30. Parque del Río en la ciudad de Medellín	283

Figura 4.31. Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al sistema ambiental	284
Figura 4.32. Recuperación e integración de quebradas	284
Figura 4.33. Reciclaje de estructuras subutilizadas	285
Figura 4.34. Relación con la naturaleza	286
Figura 4.35. Cohesión social:	287
Figura 4.36. Materialidad	287
Figura 4.37. Contexto Geográfico	288
Figura 4.38. Malecón 2000 – Ecuador	289
Figura 4.39. Malecón 2000 – Ecuador	294
Figura 4.40. Sector Sur	295
Figura 4.41. Sector Sur	295
Figura 4.42. Sector Centro.....	296
Figura 4.43. Sector Norte	297
Figura 4.44. Malecón 2000 – Ecuador	298
Figura 4.45. Propuesta de 4.8.1 Mejorar el entorno.....	301
Figura 4.46. Cortes representativo de la variable	302
Figura 4.47. Propuesta de Conectividad.....	302
Figura 4.48. . Cortes representativo de la variable	303
Figura 4.49. Propuesta de Integración Visual.....	303
Figura 4.50. Propuesta de Espacio publico.....	304
Figura 4.51. Plan maestro	306
Figura 5.1. Organigrama general	318
Figura 5.2. Organigrama espacio público 1	318
Figura 5.3. Organigrama espacio público 2.....	319
Figura 5.4. Organigrama espacio público 3.....	319
Figura 5.5. Zonificación del Plan maestro.....	320
Figura 5.6. Planta general	321
Figura 5.7. Vistas tridimensionales de la propuesta arquitectónica	322

INDICE DE ANEXOS

CARPETA DE PLANOS

Lamina 1. Diagnóstico de la ciudad de Sullana.....	334
Lamina 2. Diagnóstico de la ciudad de Sullana.....	335
Lamina 3. Diagnóstico de la ciudad de Sullana.....	336
Lamina 4. Diagnóstico de la ciudad de Sullana.....	337
Lamina 5. Geodinámica externa de la ciudad de Sullana.....	338
Lamina 6. Geodinámica interna de la ciudad de Sullana	339
Lamina 7. Ubicación y delimitación de la barrera urbana.....	340
Lamina 8. Imagen satelital de la barrera urbana.....	341
Lamina 9. Trama urbana de la barrera urbana.....	342
Lamina 10. Análisis de mapeos de la barrera urbana	343
Lamina 11. Análisis de mapeos de la barrera urbana	344
Lamina 12. Análisis de mapeos de la barrera urbana	345
Lamina 13. Imagen de la barrera urbana	346
Lamina 14. Análisis de problemas y soluciones de la barrera urbana.....	347
Lamina 15. Análisis de problemas y soluciones de la barrera urbana.....	348
Lamina 16. Estrategias de la propuesta urbana	349
Lamina 17. Síntesis de la propuesta urbana	350
Lamina 18. Análisis del programa urbano.....	351
Lamina 19. Variables de la propuesta urbana.....	352
Lamina 20. Plan maestro	353
Lamina 21. Plano topográfico del plan maestro	354
Lamina 22. Zonificación del plan maestro	355
Lamina 23. Zonificación del sector 1	356
Lamina 24. Zonificación del sector 2	357
Lamina 25. Zonificación del sector 3	358
Lamina 26. Imagen satelital de la propuesta arquitectónica del sector 2	359
Lamina 27. Plano topográfico de la propuesta arquitectónica del sector 2	360
Lamina 28. Propuesta arquitectónica.....	361
Lamina 29. Planta general	362
Lamina 30. Propuesta Cultural, recreativo y deportivo	363

Lamina 31. Planta: Bosque de los colores	364
Lamina 32. Planta: Bosque de los olores.....	365
Lamina 33. Planta: Bosque de especies nativas	366
Lamina 34. Planta: Parque de las aguas	367
Lamina 35. Planta: Parque de las rocas	368
Lamina 36. Planta: Piscinas semi - olímpicas	369
Lamina 37. Planta: Laguna	370
Lamina 38. Planta: Anfiteatro	371
Lamina 39. Planta: Club náutico	372
Lamina 40. Planta: Bajada Tacna	373
Lamina 41. Planta: Bajada Piura	374
Lamina 42. Planta: Bajada Callao	375
Lamina 43. Planta: Bajada Lima	376
Lamina 44. Planta: Bajada Arica	377
Lamina 45. Plataforma Deportiva múltiple	378
Lamina 46. Juegos de niños.....	379
Lamina 47. Puente - mirador	380
Lamina 48. Vistas 3d.....	381
Lamina 49. Vistas 3d.....	382

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

1.1 INTRODUCCIÓN.

A fines de la década de los años ochenta se ha producido un notable resurgimiento de la preocupación mundial por los problemas ambientales. El Medio Ambiente figura ya en la agenda de las reuniones de alto nivel que promueven los países más industrializados. También los países en desarrollo, sobre todo aquellos que constituyen la región de América Latina y el Caribe, otorgan una renovada prioridad a la consideración de los problemas del desarrollo desde una perspectiva ambiental. En este contexto el tema sobre Protección del Medio Ambiente, ha cobrado gran interés, tomando éste una importancia de nivel prioritario en muchos países.

El Banco Mundial en su publicación “Análisis Ambiental del Perú : Retos para un Desarrollo Sostenible” se advierte que en el Perú se ha producido y se produce uno de los más altos costos de la degradación ambiental, el mismo que se traducen en un inadecuado abastecimiento de agua, en las pésimas condiciones de sanidad e higiene, elevada contaminación atmosférica urbana, alto índice de desastres naturales, exposición al plomo, contaminación del aire en locales cerrados, degradación de la tierra, deforestación e inadecuada recolección municipal de desechos sólidos. Por ello se ha tomado conciencia y se le está dando importancia a nivel mundial la creación, conservación y mantenimiento de los parques recreativos y de esparcimiento.

Nuestro país siguiendo esta política se viene interesando en este tema mediante la participación y/o ejecución de proyectos que conlleven a la realización de este fin a través del gobierno central, gobiernos regionales y locales. Así mediante la Ley N°27972 “Ley Orgánica de Municipalidades” en el Art.10° del Título Preliminar “Promoción del Desarrollo Integral”, refiere que los gobiernos locales promuevan el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental con el objeto de facilitar la competitividad local y propiciar las mejores condiciones de vida de los pobladores.

Asimismo; las municipalidades provinciales tomando en cuenta su condición asumen las competencias y ejercen las funciones específicas señaladas en el Artículo 73° del Título V en el Capítulo I de la Ley N°27972.¹

En tanto hay que orientarse hacia el desarrollo sostenible, permitiendo que la protección ambiental se vincule estrechamente con el crecimiento económico y la equidad social y cultural, lo cual permitirá una elevación de los niveles de calidad de vida. En este marco uno de los programas de acción es a través de la Construcción de Parques y Jardines en ciudades del territorio nacional con la finalidad de proteger el medio ambiente y que esto conlleve a mejorar la calidad de vida de sus pobladores.

Con la ejecución del presente proyecto, se logrará que la población cuente con espacios públicos acorde a sus demandas, con áreas verdes, culturales y recreacionales con la debida infraestructura y equipamiento, acción que está enmarcada en los objetivos y lineamientos de política del sector Vivienda y Construcción.

Esto traerá consigo la solución al problema identificado, contribuyendo de esta manera a lograr una mayor interrelación entre sus pobladores y su contexto natural para lograr concientizar a las futuras generaciones a cuidar su medio ambiente. De continuar en las actuales condiciones, esto podría conllevar al desaprovechamiento del área destinada al parque, a la disminución de la frecuencia de uso de los servicios existentes y originar mayor malestar de los moradores, incluso problemas de salud.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN.

Desde la antigüedad las personas hemos aprovechado los recursos naturales de cada lugar. Siendo el agua un recurso indispensable no solo para vivir sino también para poder realizar actividades económicas. Los Incas por ejemplo, ubicaron sus ciudadelas en lo alto de las montañas (ejemplo: Macchu Picchu), debido a los sismos que podían ocasionar desbordes o caídas de rocas desde las alturas, así como por tener un

¹ Instituto Nacional de Desarrollo Urbano . (1999). *Mapa de peligros, plan de usos del suelo y plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana*. Sullana.

control visual del lugar. Esto los obligo a crear técnicas para obtener agua de otra forma. Ellos utilizaron rocas que poseían una conformación química especial que absorbía el calor del sol durante el día y por las noches lo mantenía creando un cambio de temperatura que condensaba la humedad de su entorno generando riachuelos. Por otro lado en zonas costañas como Maranga o Lima, donde el terreno es plano y abundaba el agua de los ríos, los curacas sustentaban en parte su poder y su autoridad en el control del agua. Estos poblados incas y pre-incas estaban repartidos en el campo y no utilizaban los bordes de los ríos para habitar pues eran las zonas más fértiles, siendo el espacio donde sembraban. Los ríos o riachuelos eran entonces muy importantes pues se valían de ellos para realizar sus labores de extracción (sembrar, alimentar ganado y para ellos mismos). Por ejemplo Nazca, Cusco y Caral.

Con la llegada de los españoles trajeron la práctica de ubicar las ciudades al lado de los ríos. Estas ciudades nacieron debido a que comenzaron a aparecer actividades como el comercio y la industria, así como para lograr un mayor control de la población. Para que la ciudad pueda ser habitada y la industria funcione, debía ubicarse al lado de un río, siendo el agua un elemento de primera necesidad para desarrollar todas sus actividades.

Es el caso de la ciudad de Sullana a lo largo de la historia el río Chira ha tenido un papel importante para la sociedad, sin embargo esta relación ha ido cambiando al igual que los seres humanos, se ha cambiado la forma de vivir, las actividades, la tecnología, etc. La contaminación ambiental y el crecimiento de la ciudad causada por las migraciones ha conllevado a que se tenga que crear un sistema de abastecimiento de agua que ya no podía ser del mismo río debido a la acumulación de residuos en este, es así que se crearon redes que traen el agua de zonas donde aún el río es limpio.

La ciudad dejó entonces de crecer de forma paralela al río para empezar a expandirse en forma paralela a sus principales vías, pues estas se volvieron la fuente de recursos. El proceso de urbanización hizo que la ciudad creciera debido a la migración del campo. Esto se debió al mejoramiento en el agro que hizo que se necesite menos mano de obra por lo que muchos campesinos quedaron desempleados, aumentando la pobreza por el aislamiento ya que el difícil acceso y la lejanía de las áreas rurales propicia la falta de servicios básicos como salud, educación, recreación, etc.

Este proceso trajo consigo cambios sociales en la estructura social familiar, se reduce el núcleo familiar (padres e hijos), la tasa de natalidad disminuye debido al costo que ahora implica mantener a los hijos, nacen las relaciones entre personas en lugares específicos de la ciudad por necesidad (relaciones de trabajo, del gimnasio, del colegio, etc.). Debido a la necesidad de los inmigrantes por sobrevivir en la ciudad y la falta de educación estos dieron paso al subempleo, es decir, recibían trabajos mal pagados en malas condiciones lo que ha propiciado un descontento social y que se crearan situaciones ilegales como informalidad y robos. Por otra parte, las laderas y el acantilado del río se convirtieron en un refugio de ladrones, drogadictos e invasores.

Por otro lado, el Río Chira, que cruza la ciudad Sullana en toda su extensión es un foco de infección permanente. Poco o casi nada se ha emprendido para mejorar su situación. Las aguas servidas provenientes de los hogares, el comercio y la industria se siguen vertiendo al río sin ningún tratamiento previo, ocasionado que estas hayan perdido su capacidad de dilución y limpieza natural, causando que se hayan contaminado sus aguas y por ende el deterioro de su potencial para contribuir con el paisaje urbano de la ciudad.

En la actualidad, el río dejó de ser un espacio donde se desarrollaban las actividades de primera necesidad para volverse un lugar negado por la sociedad y depredado por la industria que genera una mala imagen de este, por lo que la ciudad prefiere darle la espalda, sin tomar en cuenta el gran aporte que este podría dar al perfil del lugar y a la sociedad.

Algunos autores sobre temas urbanos plantean que además de sus usos tradicionales, la tendencia de los ríos es a convertirse en un espacio de recreación para la ciudad ya que debido al crecimiento de esta última y la falta de espacio, requiere áreas de integración y de áreas verdes que sirvan como pulmón para la ciudad.

Es por estas razones que el mejoramiento de la calidad de sus aguas para la utilización de los habitantes de la ciudad, su apariencia como elemento natural, utilización de sus riberas y zonas de riesgo como áreas de interacción social y generación de espacio público son algunas soluciones para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Es por esto que planteo un proyecto con lineamientos integrales titulado:

“PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RIO CHIRA, SULLANA”

FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA CENTRAL.

¿Cómo el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónico del borde del acantilado del Río Chira, Sullana contribuirá a revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad?

1.3 JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y BENEFICIARIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Desde sus inicios Sullana, como la mayoría de las ciudades, nació debido a la presencia del río, el cual fue de gran importancia para la población. En la actualidad, las personas buscan alejarse del río por tratarse de un lugar donde se refugian drogadictos y ladrones. Hoy en día también muchos pobladores arrojan basura, desmonte y vierten aguas servidas.

La determinación de analizar un proyecto urbano en Sullana, parte de la idea de poner en valor un elemento natural olvidado, que posee una gran importancia ambiental regional, paisajística para la ciudad.

El espacio público cercano a éste se encuentra desperdiciado debido a que los inmuebles aledaños están en total abandono, reprimiendo el valor paisajístico que la zona aledaña al río podría ofrecer. Asimismo la ciudad carece de espacios públicos de calidad, los cuales han sido sustituidos por un nuevo concepto de espacios de interacción social, los centros comerciales, lugares privados que como tal ofrecen posibilidades limitadas a un gran segmento de población, incrementando de esta manera la segregación social. La ausencia de espacios públicos en la ciudad genera un deterioro en la calidad de vida de la población, al no disponer de espacios de recreación, ocio, interacción, deporte y contemplación.

A continuación se desarrollan los lineamientos y las razones fundamentales de la importancia de abordar el tema del río Chira:

Razones fundamentales de la importancia de abordar el tema del río Chira:

- El río Chira es un elemento natural de valor desde la fundación de la ciudad y lo sigue siendo para el desarrollo futuro de la ciudad en términos de paisaje urbano y en la región como una de las principales cuencas que abastecen la zona norte del país.
- La contaminación del Río Chira, genera problemas ambientales a la cuenca del mismo, imagen urbana deteriorada de la ciudad y por ende disminución de la calidad de vida de sus pobladores.
- El río divide la ciudad en dos zonas muy diferenciadas, esta división física ha dado origen a una desvinculación social de ambas áreas, en vez de aprovechar el río como elemento integrador de ambas.
- La indiferencia de las autoridades en su protección y conservación ha generado un limitado aprovechamiento del potencial de sus zonas aledañas.
- La topografía irregular y el crecimiento desordenado, sin una proyección a futuro de la ciudad, ha causado un colapso de su infraestructura de agua potable, drenaje, lluvias y red vial. Este crecimiento desordenado y falta de políticas públicas de desarrollo urbano también ha afectado al río Chira al no contar con estrategias de conservación, uso y aprovechamiento.
- Las construcciones en el lecho del río son un riesgo, por lo que se deben traslapar las áreas detectadas como vulnerables de inundación y deslizamiento con los usos de suelo actuales vigentes en la normativa de zonificación municipal, evitando de esta manera las construcciones en estas zonas.
- Por su ubicación el río tiene el potencial de ser un articulador de espacios públicos, como áreas verdes, parques nacionales, y plazas.
- El paisaje natural se trata de uno de los lugares más atractivos del distrito de Sullana ya que desde cualquier punto de este se puede contemplar los majestuosos puentes y el espléndido río rodeada de la hermosa naturaleza del valle.

Lineamientos de Contexto Local, Regional y Nacional²

A nivel local, lo que establece la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27972 en el Art.10° del Título Preliminar “Promoción del Desarrollo Integral”, refiere que los gobiernos locales promuevan el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental con el objeto de facilitar la competitividad local y propiciar las mejores condiciones de vida de los pobladores. Asimismo; las municipalidades provinciales tomando en cuenta su condición asumen las competencias y ejercen las funciones específicas señaladas en el Artículo 73° del Título V en el Capítulo I de la referida Ley.

A nivel Regional el proyecto también contribuirá hacer realidad el lineamiento de política de la Región Piura “Implementar un ordenado proceso de ocupación espacial del territorio regional que impulse hacia la mejora de las condiciones de vida y de trabajo”

Lo que establece el Ministerio de Economía y Finanzas, en el Clasificador Funcional Programático de Proyectos y la Constitución Política del Perú, que considera el derecho de todos a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

A nivel del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, el presente proyecto permitirá hacer realidad la misión del sector “Mejorar las condiciones de vida de la población facilitando su acceso a una vivienda adecuada y a los servicios básicos, propiciando el ordenamiento, crecimiento, conservación, mantenimiento y protección de los centros de población y sus áreas de influencia, fomentando la participación de las organizaciones de la sociedad civil.”, para lograr su misión el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento ha propuesto como objetivo estratégico “Propiciar la reducción sostenida de la contaminación ambiental urbana”.

El tema de estudio plantea la posibilidad de generar una propuesta, estratégica y ecológica de revertir la problemática de la barrera urbana de gran valor potencial por contener el elemento natural como lo es el río como espacio de recreación, cultura y deporte para la población mediante edificaciones que atraigan gente y mejoren la imagen de la

² Instituto Nacional de Desarrollo Urbano. (1999). *Mapa de peligros, plan de usos del suelo y plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana*. Sullana.

ciudad. El estudio abarcara aspectos ambientales, económicos, jurídicos, sociales, diferenciándose de propuestas y enfoques anteriores que se han orientado en aspectos individuales de intervención, haciendo de lado una visión interdisciplinaria de la problemática.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo general

Demostrar que con la implantación del Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónico del borde del acantilado del Río Chira, se contribuiría a revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad.
- Determinar el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira.

1.5 MARCO TEÓRICO.

1.5.1 Espacio público

Vega Centeno (2006, p.07) define como espacio público a todo espacio asequible, sin importar el momento o el tipo de persona, sin discriminación alguna de actividades, las cuales no necesariamente son determinadas. Se trata entonces, de un lugar donde existe entera libertad de circulación y de interacción en el tiempo o en otras palabras, un espacio que ofrece como principal característica a la vez la libertad de acción y el derecho a permanecer inactivo³, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad. Por lo tanto, es aquel espacio de propiedad, dominio y uso público colectivo y multifuncional.

³ Vega Centeno, P. (Diciembre de 2006). *El espacio público: La movilidad y la revaloración de la ciudad*.
Obtenido de http://ciac.pucp.edu.pe/publi/cuaderno_03.pdf

Es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades para satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, rasgo que lo hace ser un elemento de convergencia entre la dimensión legal y la de uso.

Tiene además, una dimensión social, cultural y política. Es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, de contacto entre la gente. Entonces, su calidad se evalúa por la intensidad y la eficacia de las relaciones que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

Dimensión Social. El espacio público genera nexos de encuentro entre los habitantes del barrio, permiten mantener lugares libres y gratuitos donde se pueda desarrollar actividades colectivas.

Dimensión Cultural. En este aspecto es importante valorar el espacio histórico del lugar, pues allí se genera la memoria colectiva, escénica vital para la identidad de los pueblos.

Dimensión Política. Los espacios públicos son sitios para expresión política y acciones de lucha en la ciudad, lugar para confrontar ideas y pensamientos sin represión.

Dimensión Ambiental. Los lugares públicos, deben ser espacios de libre acceso, atractivos, saludables, que generen bienestar común.

Dimensión Física. Se refiere a la calidad de infraestructura que los espacios públicos deben tener, es decir, no deben convertirse en focos de delincuencia.

Entendiendo todas las dimensiones de los espacios públicos, es fácil notar que su cuidado y recuperación son de suma importancia para el bienestar de la sociedad.

1.5.2 Borde

Los bordes son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas, son por lo común, pero no necesariamente, límites entre zonas de clases diferentes. Los bordes que

parecen más fuertes son aquellos que no sólo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal. (Lynch, 1960, p.79).⁴ Los ejemplos más comunes son los bordes naturales de las bahías, determinados por las riberas de los ríos o el mar.

La palabra borde representa, ruptura o interrupción de una continuidad percibida. Su uso más común nos sugiere un contorno, orilla o margen, medido en contraposición a una inmensidad o vacío relativo. Los sinónimos más cercanos de este concepto - frontera y límite -detallan una función más específica: es decir, una frontera suele implicar una relación con lo ajeno, lo desconocido, o lo distante, mientras que un límite alude a un punto que no puede ser transgredido, aunque si extendido o dilatado desde el lado en que se percibe. La noción de borde exige, entonces, que descubramos no sólo el punto de contacto entre dos campos diferentes sino también la naturaleza intrínseca de los mismos, en ese sentido, no se trata meramente de una demarcación espacial, sino también puede constituirse en un principio de articulación y clasificación. (Leggett, 2006, p.208).⁵

1.5.3 Barrera

En urbanismo, el término barrera designa obstáculos o limitaciones, que pueden ser físicos naturales y/o creados por los mismos procesos de evolución y crecimiento de la ciudad, que impiden que determinados grupos de población puedan acceder, circular o moverse por un lugar o zona en particular. Para Sennett, (2006, p.03) las barreras parecen una opción poco atractiva, ya que se trata de un hecho urbano que se encierra literalmente en una ciudad. 10 Se puede considerar como barreras a las vías de comunicación, como las líneas ferroviarias, las autopistas y vías expresas, que se constituyen como una serpiente extendida sobre la imagen de la ciudad, dividiéndola en dos.

Según Sennett (2013, p.52), existe una distinción natural entre “bordes” y “barreras”. Una barrera es un límite que marca el final de una situación, un borde es un límite donde diferentes grupos pueden interactuar.⁶

⁴Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad y sus elementos*. Obtenido de

<http://es.slideshare.net/SashaMendietaMilla/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad>

⁵ Leggett, G. (2006). Los Bordes de Lima., Visiones y versiones de Lima ainiciosdelsiglo 21.

⁶ Wilfried, W. (2013). The Open City. Richard Sennett. Culture: City. Akademie Der Künste. (50 - 54).

1.5.4 Renovación urbana

Miles Caelean, economista estadounidense, propuso el término “renovación urbana” en el año 1950, para referirse al proceso de reordenamiento de la estructura urbana, a la renovación de edificaciones, equipamientos e infraestructuras de la ciudad; necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y diferentes actividades.⁷

Sin embargo, no siempre están motivadas por el “envejecimiento” de las estructuras. Toda R.U. requiere que alguien con capacidad para intervenir en la configuración urbana considere que toda o una parte ha quedado de algún modo obsoleta, siendo “necesario” reorganizarla. Es decir, toda R.U. se sustenta en “criterios” particulares que guían la acción en una dirección o proyecto específico.⁸

La Renovación Urbana se refiere al esfuerzo deliberado para cambiar el ambiente urbano a través del ajuste planeado a larga escala de áreas de la ciudad existente para los requerimientos presentes y futuros del trabajo y vida urbana. [...] El proceso envuelve el re-planeamiento y el re-desarrollo comprehensivo de suelo, o la conservación y rehabilitación de áreas tratadas como "en deterioro" que deben preservarse por su localización histórica y valor cultural. Como se requieren inversiones públicas y privadas, y por las comunes dificultades de un proyecto a larga escala, la R.U. es caracterizada como una acción gubernamental y como una nueva inversión privada a la vez. (Grebler, 1964, p.13).

Todos estos autores refieren, que la R.U. se trata de un complejo fenómeno que está relacionado con otros tipos de procesos urbanos como, re-ordenamiento, invasión – sucesión, re-modelación, re-estructuración., conservación, restauración, recuperación, re-vitalización, re-integración, re-habilitación, re-utilización, re-modelación, , re-edificación, re-urbanización, re-generación, y reciclaje de la ciudad; todos estos conceptos consisten en trabajar sobre la estructura actual de la ciudad para que responda y se adapte a las nuevas necesidades; están referidos a “Aprovechar lo que ya existe”, con “Rediseñar los Espacios

⁷ Ugalde Monzalvo, M. (2009). *Construcción de un modelo para evaluar la Aptitud de Renovación Urbana Sustentable*. Obtenido de Tesis de Maestría y Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México: <http://www.puma.unam.mx/doc/Marisol%20Ugalde%20Monzalvo.pdf>

⁸ Goycoolea, R. (2011). *Criterios Contemporáneos de Renovación Urbana*. Obtenido de Universidad De Alcalá: <http://www3.uah.es/mupaac/wpcontent/uploads/guiasdocentes/criterioscontemporaneos.pdf>

Construidos”, con un “Desarrollo Centrípeto” o “Hacia adentro de la Ciudad”, con la “Administración Moderada del Suelo” y el “Desarrollo Urbano Interno”.

- Redesarrollo: demolición, reordenación y reconstrucción de un área.
- Reintegración: considerar las partes del tejido urbano que se encuentran desvinculadas del resto de la ciudad.
- Remodelación: mejorar edificios, plazas, jardines y calles en general, a través del cambio de su apariencia física para mejorar la imagen urbana.

Entre sus objetivos están: El desarrollo económico a través del comercio y el turismo; ser una política de inversión pública y privada para la revalorización del suelo; ser un mecanismo para la regularización y reducción del surgimiento de asentamientos irregulares, ser estrategia para el mejoramiento de la imagen urbana o bien, ser la respuesta emergente a una contingencia o desastre natural.

La Renovación permite por una parte, frenar el crecimiento de las ciudades, proteger suelos valiosos que no han sido ocupados y que forman parte de los sistemas naturales y productivos, revalorar zonas urbanas existentes y, al mismo tiempo, evitar la producción de materiales y suelos residuales. Por estas razones puede ser considerada por sí misma, una estrategia de sostenibilidad urbana.⁹

1.5.5 Regeneración urbana

La definición de regeneración urbana está sometida a una constante revisión, habiendo sido definida de muy diversas maneras. Desde finales de los años setenta el concepto regeneración urbana ha sido asociado a procesos muy diversos, derivados de un contexto de creciente globalización.

“El concepto de regeneración urbana corresponde a la serie de acciones del mejoramiento urbano, tendientes a regenerar o revivir un área urbana sobre todo cuando una

⁹ UgaldeMonzalvo, M. (2009). *Construcción de un modelo para evaluar la Aptitud de Renovación Urbana Sustentable*. Obtenido de Tesis de Maestría y Doctorado, Universidad Nacional Autónoma:
<http://www.puma.unam.mx/doc/Marisol%20Ugalde%20Monzalvo.pdf>

fracción del área urbana tiene tendencias a cambiar el uso del suelo en un proceso de sucesión urbana que modifica las condiciones, convirtiendo los usos originales en incompatibles con la situación imperante sociocultural. A su vez, la regeneración puede mejorar el deterioro de un área urbana, manejando las posibilidades de regeneración espacial -impidiendo o mitigando- los impactos dentro de una estricta planeación”¹⁰

Hablar de regeneración, ya sea entendiendo la cuestión desde su definición académica como “dar nuevo ser a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo” o “someter las materias desechadas a determinados tratamientos para su reutilización”, implica considerar la evolución entre conceptos opuestos: la decadencia o degeneración y la vitalidad. En las ciencias urbanas la regeneración de una entidad espacial, como es un barrio o una ciudad, supone devolver la vitalidad a un organismo que entró en crisis o en declive. Sin embargo, esa oposición entre metáforas positivas (la revitalización y la renovación) y estados negativos (obsolescencia, declive y crisis) que se pretende superar, compone un marco de actuación difuso. Esta situación sólo acaba cobrando nitidez a través de la discusión razonada, para finalmente concretarse en unos fines y objetivos específicos para cada actuación.

El entendimiento de que la regeneración urbana implica un proceso abierto que aborda la ciudad como un organismo vivo y en constante transformación, abarca definitivamente la visión del hecho urbano como un producto moldeable y equiparable a modelos estáticos. No se trata, de alcanzar con la regeneración urbana una supuesta Arcadia a modo de ciudad ideal contemporánea, sino de activar una serie de mecanismos de mejora de la ciudad involucrando con ello al mayor número de actores posible. Dichos mecanismos tratarán de facilitar en todo momento la comprensión de la cuestión urbana con la doble finalidad, siempre presente, de mejorar la calidad de vida de todas las personas y de minorar las afecciones sobre el medio ambiente. Esto significa, entender la urbanización como medio y no como fin.

Por tanto, regenerar la ciudad significa intervenir en porciones tan pequeñas como una calle o un edificio o hacerlo sobre entornos mayores, ya sea mediante operaciones integrales o empleando técnicas de reactivación estratégica como, por ejemplo, la

¹⁰ Cardona, M. C. (2008). *Ciudad Positiva...aquí Guayaquil*, 18-19

implantación de dotaciones (a modo de catalizadores urbanos) que contribuyan a revitalizar las áreas donde se implantan. La decisión de intervenir de manera secuencial en el espacio público o en el privado, o en ambos a la vez dependerá, como se verá posteriormente, del alcance y de los fines de cada actuación.

El término “renovación urbana”, hace referencia principalmente a mejoras en el entorno construido mediante nuevas soluciones tecnológicas para un mejor mantenimiento edificatorio y gestión urbana. Ello incluye, por ejemplo, nuevos materiales para viviendas, esquemas de ahorro energético, reciclaje de materiales de construcción, así como nuevas soluciones organizativas como esquemas de financiación públicos.

Pero el término “regeneración urbana” va mucho más allá. Además de renovación urbana, implica atender a aspectos esenciales del desarrollo urbano, tales como abordar el problema del desempleo, del declive industrial, de los barrios degradados y la segregación social. La regeneración urbana incluye, por tanto, esfuerzos encaminados a valorar y reutilizar el tejido urbano existente, a despertar las conciencias, a mejorar la cohesión social y a desarrollar un sentido más fuerte de identidad local.

1.5.6 Animación

Se denomina animación al movimiento de gente en un área o edificio. Por ejemplo, los edificios de oficinas tienen la particularidad de crear un movimiento de gente durante el día pero por las noches en que a gente descansa en sus casas estas edificaciones permanecen deshabitadas, es decir, en las noches no hay animación.

Este es un término post modernista que surge después de la experimentación realizada por el planteamiento moderno que buscaba separar las actividades de una ciudad de forma ordenada. Sin embargo quedó demostrado que separar las actividades genera una falta de animación constante (durante el día y la noche) que traía como consecuente espacios vacíos en la ciudad, en algunos momentos del día que se volvieron peligrosos, por ejemplo las zonas industriales.

1.5.7 Desarrollo urbano sostenible

Actualmente, existen numerosas definiciones sobre el desarrollo sostenible, aunque todas en sí poseen la misma esencia. En un principio, estas se centraban exclusivamente en el ser humano, pero el concepto se ha ampliado en el tiempo para incorporar temas como biodiversidad, urbanismo, servicios eco-sistémicos, seguridad alimentaria, equidad, entre otros. A continuación, se presenta una de las primeras definiciones:

En la década de 1980, el concepto de desarrollo sostenible emergió como la herramienta que posibilita salvaguardar la biodiversidad, los ecosistemas naturales y, al mismo tiempo, permite que la humanidad continúe prosperando. El concepto surgió y fue promovido por comisiones internacionales como la Estrategia Global para la Conservación en 1972 (Conferencia sobre Ambiente Humano de las Naciones Unidas en Estocolmo) y la Comisión Brundtland con su publicación *Nuestro Futuro Común* en 1987.

«Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas». Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo– Comisión Brundtland: *Nuestro Futuro Común*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Es un proceso de cambio positivo en las ciudades o centros urbanos, que involucra los siguientes componentes: relación con el territorio circundante, competitividad urbana, funcionalidad urbana, calidad urbanística y paisajística, sustentabilidad ambiental, gestión de riesgos de desastres, equidad social, identidad cultural y gobernabilidad urbana ¹¹

El desarrollo urbano sostenible es la posibilidad de una población determinada, de satisfacer las necesidades básicas: Alimentación, salud, educación, trabajo, vivienda, cultura. Es crear un hábitat en un ambiente armónico, en el que se respete los derechos humanos de las personas; no exista masificación, niños abandonados, mendigos, ni contaminación, ni delincuencia o estas sean mínimas; es decir un lugar racional y

¹¹Castillo, R. (2008). *Desarrollo Urbano Sostenible: Una Aproximación desde una Perspectiva Teórica y Operativa*. Lima, Lima, Peru.

equilibrado en el que se respete la dignidad del ser humano; la ecología; seguridad y bienestar social.¹²

Según esta concepción, no importa tanto los grandes edificios y las bellas pistas; sino el desarrollo humano en un ambiente equilibrado y la preservación del ambiente natural.

1.5.8 Plan Maestro

Un Plan Maestro (Master Plan o Plan Director), es un instrumento urbanístico con origen en los años '60 en los países anglosajones, principalmente dentro del concepto de Ordenamiento Territorial e influenciado con las vanguardias del movimiento moderno.¹³ Es un órgano metodológico y de coordinación, aplicable a diversas escalas de desarrollo urbano; actualmente, se concibe como un plan especial de detalle para delimitar y planificar el desarrollo de un área en particular.

Puede abarcar tres líneas de acción:

- Una propuesta espacial, de diseño, que responde a la forma física del lugar.
- Una propuesta normativa, que toma una base normativa, legal, que sirva de plataforma para que ciertos sucesos se den o no en el territorio.
- Una propuesta de gestión y financiamiento, que implica una organización de actores o hechos que son necesarios que sucedan para hacer factible el Plan.

El Plan Maestro es un referente en materia de gestión urbana, información territorial, gestión socioeconómica y otras especialidades relativas al rescate del patrimonio cultural y urbano. El Plan Maestro propone una visión del planeamiento dinámica y flexible, a partir del trabajo concertado con una amplia diversidad de actores con incidencia en el Territorio. Provee a las autoridades y especialistas encargados de la renovación, las herramientas e información necesarias para la toma de decisiones.

¹² *Observatorio de la Economía Latinoamericana* . (s.f.). Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/08/etl.htm>

¹³ PerezLancellotti, G. (2014, primer semestre). El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y limitantes. El caso de la ciudad de Antofagasta. *AUS*, 16 – 21.

1.6 HIPOTESIS.

1.6.1 Hipótesis general

Si se implementa el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira, Sullana entonces se contribuiría a revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad.

1.6.2 Hipótesis específicas

- Si se implementa el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira, Sullana entonces se mejoraría el déficit de los equipamientos culturales, recreativos y deportivos de Sullana y la calidad de vida de sus pobladores.
- Si se reverte la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad entonces se integraría el acantilado del río con la actividad urbana, el paisaje y la estructura urbana de la ciudad.

1.7 VARIABLES.

- Variable Independiente: Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira en la ciudad de Sullana.
- Variable dependiente: Revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad.

1.8 METODOLOGÍA.

Se realizará una investigación teórica: recabando información gráfica y conceptual de apoyo para el tema. Se aplicarán métodos, inductivos y deductivos, para los datos estadísticos.

Método: La presente investigación proviene de la idea de determinar cuál es la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad de Sullana. Esta idea ha sido transformada en una pregunta de investigación de la cual se han derivado hipótesis y variables. A partir de ellas se ha diseñado un plan, la investigación y el diagnóstico de dicho tema. La investigación pretende especificar la barrera urbana del sector determinado, que será sometida a estudio y análisis y ser objeto de un Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira.

Proceso de Investigación:

- Se realizará la investigación teórica, obteniendo información gráfica y conceptual de apoyo para el tema, de la ciudad de Sullana y de la problemática de la barrera urbana del borde acantilado del Río Chira, también se realizará búsqueda en diferentes fuentes bibliográficas
- Se hará entrevistas para obtener información adicional sobre la ciudad de Sullana y del borde acantilado del Río Chira. Se realizará el análisis y síntesis de la Caracterización Diagnostico de la Barrera Urbana en el sector determinado del terreno y su entorno, así como un Catastro Físico-Funcional del área en estudio para conocer en detalle su estado actual.
- Se efectuará un Diagnóstico Urbano para dar una serie de alternativas y estrategias tentativas de solución.
- Se investigará un caso análogo real, para evaluar el funcionamiento en su estado actual, que esté relacionado con el tema de estudio.
- Se hará un Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira en la ciudad de Sullana, para contribuir a la mejora de la relación y continuidad del malecón.
- Se logrará intensificar y repotenciar la relación de borde acantilado del Río Chira con el resto de la ciudad y se elaborará una Propuesta Arquitectónica, conclusiones, recomendaciones e identificación de las fuentes de consulta bibliográfica.

Técnicas: La técnica a utilizar se basará en obtener la información directamente de la indagación de fuentes bibliográficas, así como de datos estadísticos de la situación actual en la que se encuentra el tema de investigación.

Instrumentos de Recolección de Información: Se realizará entrevistas formales e informales, tanto extensas como consultas simples. Además se hará uso de observación directa y se consultaran fuentes bibliográficas.

Instrumentos de Procesamiento de Información: Se empleará software para el dibujo asistido por computadora, como programas AutoCAD, Archicad, Sketch Up, 3DStudio Max, Photoshop CS6, Illustrator CS6, Corel Draw así como el procesador de texto (MS Word 2010) y el procesador de datos (MS Excel 2010).

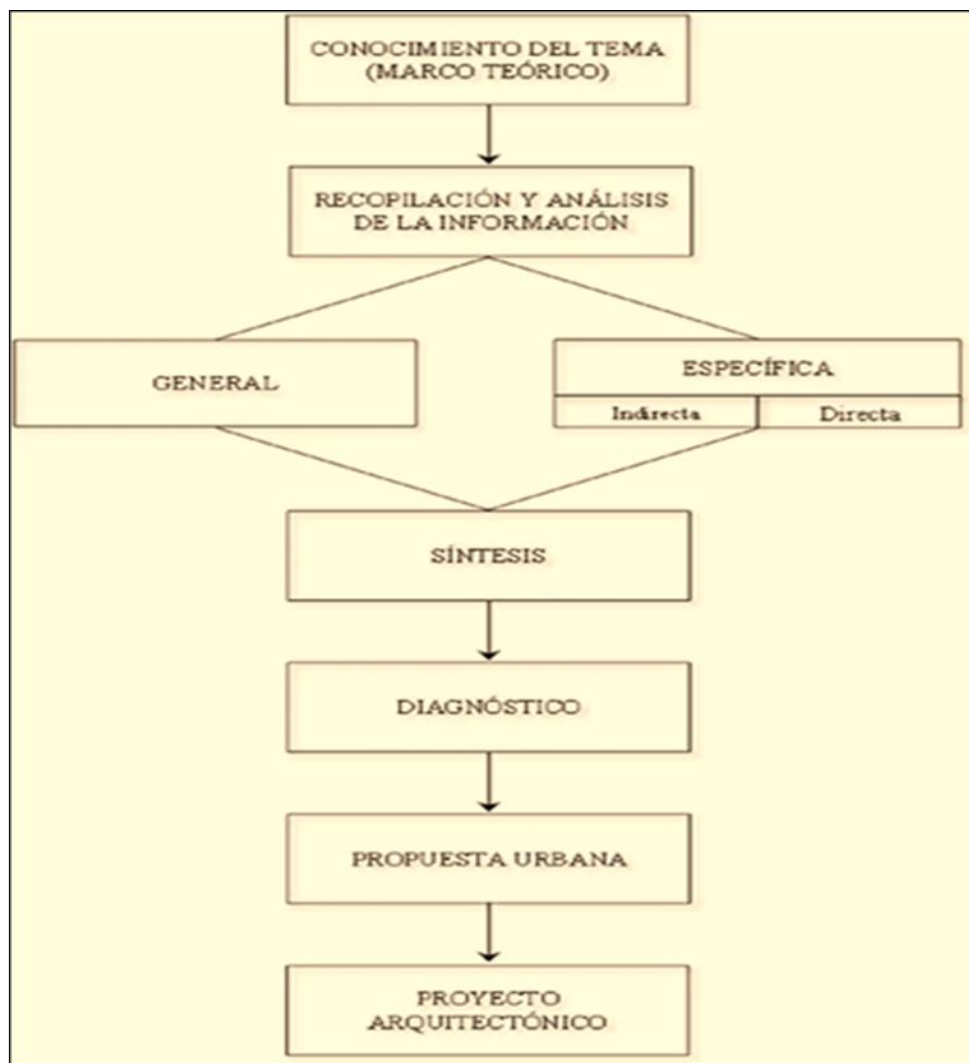


Figura 0.1. Esquema de metodología de la investigación a emplear

Fuente edición Propia

CAPÍTULO 1: CARACTERIZACIÓN DIAGNOSTICO DEL LA CIUDAD DE SULLANA

01

CAPITULO 1

CARACTERIZACIÓN DIAGNOSTICO DEL LA CIUDAD DE SULLANA

1.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL DISTRITO

1.1.1 Época Precolombina.

Fueron diversas las etnias procedentes de quebradas andinas, con pobladores que llegaron por el litoral después de haber estado asentándose en distintos lugares, se conglomeraron y formaron la etnia Tallán, ubicada en ambas márgenes del Valle del Chira aprovechando el caudaloso río y fértiles tierras. En lo que respecta al Valle del Chira, los Tallanes o Tallancas se establecieron a una y otra margen del Alto Chira, motivados por la riqueza de la tierra y el agua que se podía utilizar por el sistema de gravedad. En la zona media y baja del Chira, los asentamientos se ubicaron en la margen derecha y sólo en Sojo existía un poblado al lado izquierdo. Desde antes de la conquista europea, el valle fue progresivamente invadido por los Mochicas, Chimús y los Incas. (Vega Guzman, 2004).

1.1.2 Época de la Conquista, Virreinato y Fundación

Llegó el conquistador Francisco Pizarro a Poechos, en donde se enfrenta al cacique de aquel lugar, y después de derrotar a éste se dirige a Tangarará donde fundó la primera ciudad española en estos territorios, con el nombre de San Miguel, poniendo la famosa “Cruz de la Conquista”. Es aquí donde se inició la evangelización y transculturación del Tahuantinsuyo.

Fue el obispo Baltazar Jaime Martínez De Compañón y Bujanda; quien naciera en Cabredo, Navarra, España, en 1735. El cual al ser nombrado Obispo de Trujillo, el 25 de febrero de 1778, empezara su visita a todas sus diócesis completándola en 1785. Llegando a Piura en julio de 1783; comenzando a agrupar a las poblaciones dispersas de esta región en las llamadas "reducciones" para lograr una mejor enseñanza de la doctrina cristiana; siendo la más importante en el valle del río Chira la reducción de “La Punta” (antiguo nombre de Sullana), agrupando a la población de los distintos parajes en los terrenos de la hacienda Punta. Esta reducción estuvo en un primer momento constituida por 2,213

habitantes. (1,682 mestizos, 375 indios y 156 españoles), convirtiéndose en la más poblada de las diez que se crearon en la región; bautizándola con el nombre de "El Príncipe", pero eso solo quedo en el papel, porque los pobladores la llamaban “Santísima Trinidad de La Punta”. Parte del expediente de la fundación de Sullana está junto al expediente de la creación de Tambogrande, amparado en el capítulo XI, acción tercera del concilio de Lima de 1783. El informe final de fundación se envió al virrey el 8 de julio de 1783 fecha fijada del nacimiento de Sullana. (Betanzos, 2004)

1.1.3 Época de la Independencia y Época Republicana

En Querecotillo, el 11 de enero de 1821 se reúnen 150 vecinos y luego de leer los pliegos enviados por Torre Tagle se acuerda la jura de la independencia para el domingo 14; así en Querecotillo y Tumbes, simultáneamente se declaran independientes tal día (Moya Espinosa, 2002). En agosto de 1821 San Martín nombra jefe militar de Piura al coronel Andrés Santa Cruz quien forma la división Norte, reuniendo 2,613 voluntarios desde Trujillo a Piura. de la Punta acuden 13 jóvenes combatiendo en la batalla de Pichincha el 22 de mayo de 1822, donde Ecuador consolida su independencia. Luego, esta división se integra al ejército de Simón Bolívar participando en acciones como Junín y Ayacucho, destacan Manuel Rejón, Miguel Aljovin, Juan Aguilar, José Coloma, Gerónimo Garrido, José Saldarriaga, el cadete Miguel Cortés del Castillo, los hermanos Eugenio, Ventura y José María Raygada; el cabo Juan José Farfán entre muchos otros.

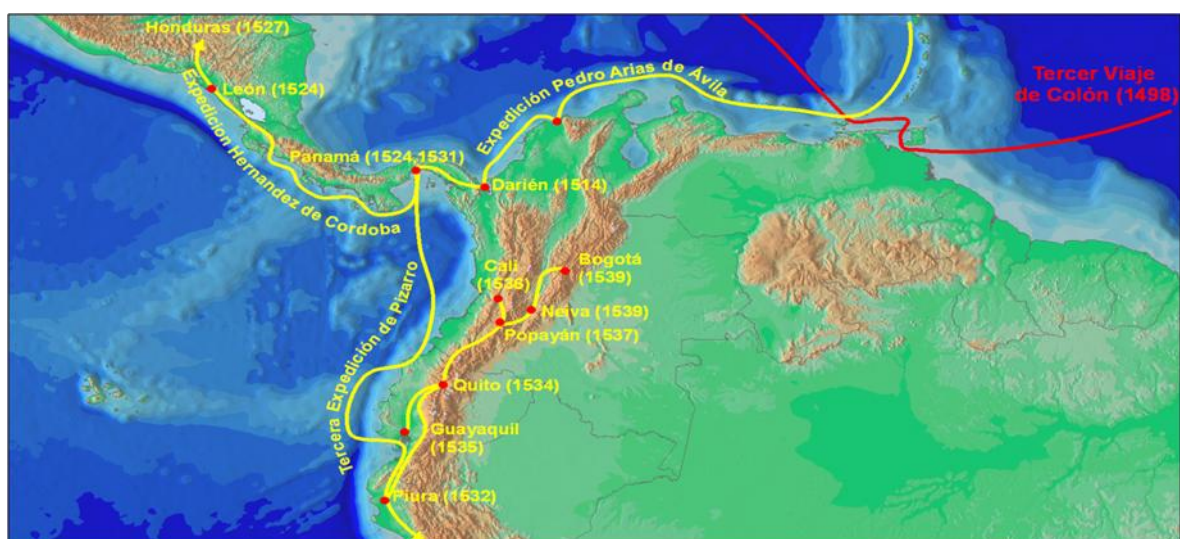


Figura 1.1. Conquistas y expediciones de Francisco Pizarro

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sullana>

1.1.4 Época Moderna

Sullana Villa: En 1823 los pobladores de la Punta presentan un memorial solicitando se eleve este poblado a la categoría de Villa; pero, recién en 1826 Santa Cruz oficializa el pedido con el siguiente decreto:

"Don Andrés de Santa Cruz, Gran Mariscal de los ejércitos nacionales y presidente del Consejo de Gobierno de la República del Perú. Atendiendo a los servicios importantes hechos a la sagrada causa de nuestra independencia por el pueblo de La Punta, en la provincia de Piura del departamento de La Libertad; y considerando que dicho pueblo no obstante haber contribuido con muchos de sus hijos para sostenerla, reúne todavía elementos de riqueza y civilización progresiva; He venido a decretar y decreto:

Artículo 1º: El pueblo de La Punta, de la provincia de Piura, del departamento de La Libertad; es elevado al rango de Villa bajo el nombre de Zullana.

Artículo 2º: El ministro de Estado en el departamento del Interior queda encargado de la ejecución del presente decreto. Imprimase, publíquese y circúlese. Dado en Lima el 13 de Octubre de 1826, siendo Presidente Andrés de Santa Cruz”.

Como se puede observar, en este decreto se oficializa el nombre de Sullana que entonces se escribía con la letra “Z”.

Sullana Distrito: En 1826 fue elevada a Villa, en 1837 a Distrito de Piura y en 1861 fue Distrito de Paita. Una de las referencias más antiguas de la ciudad de Sullana, data de 1847, donde tenía 4.000 habitantes desarrollándose a lo largo de dos calles principales prolongadas y muy anchas (San Martín y Bolívar).

Sullana Ciudad: Todo el Perú rechazó las pretensiones de España de querer restablecer el coloniaje y en Sullana el 24 de diciembre de 1865 se reunieron las autoridades de la ciudad para expresar su adhesión al nuevo jefe del gobierno Mariano Ignacio Prado. Terminado el conflicto con España fue elegido presidente. En octubre de 1867 el general Diez Canseco se subleva en Arequipa y en Trujillo. Por otro lado, en Cajamarca y Chiclayo se subleva el coronel Balta. En 1868 el sullanense Rudecindo

Vásquez apoya a Balta y con un grupo de montoneros toma la Huaca. Luego se apodera de Sullana en plena fiesta de Reyes. Con 150 hombres toma Paita, tras vencer a una guarnición de 20 soldados al mando del capitán José María Vera Tudela, se proclama subprefecto. El 13 de enero, con 250 hombres se presenta en Piura, y pactando con una delegación de notables toma la ciudad en forma pacífica, siendo nombrado prefecto ese mismo día, aunque sólo estuvo en el cargo tres.

Luego fue nombrado comandante general, reorganizando las tropas y recogiendo armas y municiones. El 28 de octubre de 1868, Balta eleva a la categoría de ciudad a las Villas de Sullana y Catacaos, en reconocimiento al apoyo recibido.

1.1.5 Siglo XX y actualidad

A finales del siglo XIX, luego de la instalación y puesta en función del tren Paita – La Huaca - Sullana (1879), para facilitar la exportación de algodón por Paita, la ciudad de Sullana comenzaría a crecer con mayor rapidez en el aspecto industrial y económico, pese a la gran recesión que aconteció en el país con la post guerra con Chile. Desde comienzos hasta mediados del siglo XX, las dos guerras mundiales (1914-17, 1939-45), significaron una creciente demanda de productos a nivel mundial, tales como el algodón, minerales, cueros y otros productos orientados básicamente a la exportación, resultando esto positivo para el desarrollo económico del país, específicamente para la zona norte, donde se ubica la ciudad de Sullana. En la década del 30 se construyó el canal Miguel Checa, de alta incidencia agrícola, así como el primer puente sobre el río Chira y la carretera Panamericana, que obviamente ampliaron los flujos comerciales hacia Talara, Tumbes y Ecuador; y desde entonces la ciudad se convertiría en un gran nudo de caminos que unen el norte y sur del país. En el periodo 1940-1961, la población de la ciudad crece aceleradamente, con una tasa de 4.1 %, incrementado su área en 135%, lo que se explica en los siguientes hechos: Ampliación de la frontera agrícola, con la construcción de la represa de San Lorenzo, créditos agrícolas, con la instalación de la Agencia del Banco de Fomento Agrario, consolidación del comercio binacional, con el inicio de la Feria de Reyes.

A comienzos de 1962, el ferrocarril a Paita deja de funcionar, surgiendo la necesidad de la construcción de una carretera hacia Paita; en este mismo año se da la interconexión eléctrica Piura-Sullana, impulsando de esta manera el desarrollo industrial y

consecuentemente la creación del Parque Industrial de la ciudad; en este mismo periodo de 1961 - 1972, el área de la ciudad aumenta en un 75%, como resultado de las políticas de desarrollo industrial y la Reforma Agraria, y se inaugura el primer hospital de la ciudad. En la década de los ochenta, a partir de diciembre de 1982 a julio de 1983, la ciudad como toda la zona norte del país sufre la consecuencia que trajo consigo el Fenómeno de El Niño, reactivándose en este proceso las diversas quebradas que atravesaban la ciudad como: la quebrada Cieneguillo, Cola del alacrán y Bellavista; una vez terminado el período lluvioso, en los años siguientes se construiría diversos canales que atravesarían la ciudad; siendo uno de ellos el canal vía, todos estos terminados en el primer año de la década de los noventa. En los últimos años, la ciudad ha pasado de ser un municipio solo industrial comercial para convertirse en núcleo de servicios.



Figura 1.2. Estación del ferrocarril frente a la Plaza Grau

Fuente: Biblioteca municipal de Sullana

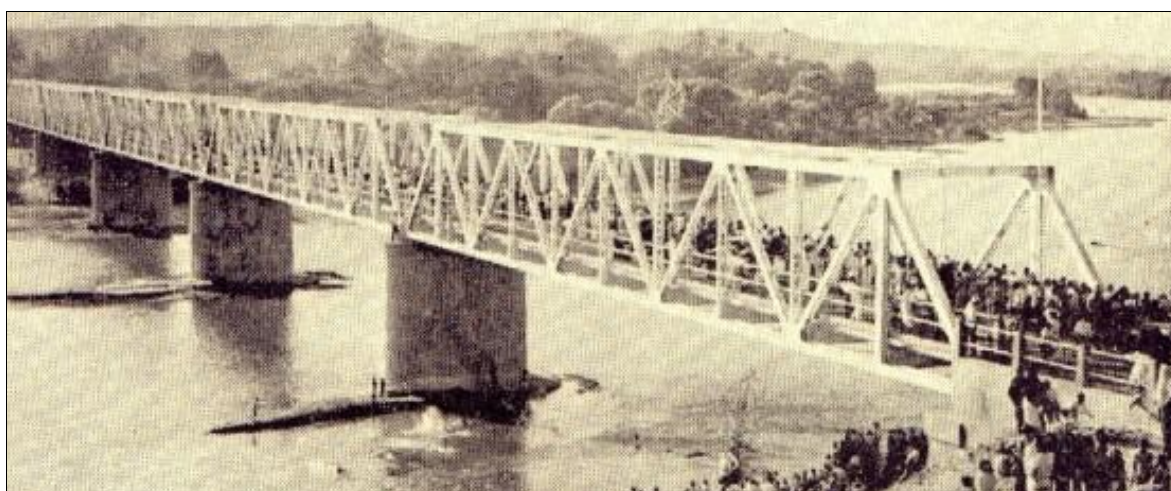


Figura 1.3. Inauguración de Puente Isaías Garrido

Fuente: Biblioteca municipal de Sullana



Figura 1.4. Iglesia y Mercado Central en 1913

Fuente: Biblioteca municipal de Sullana



Figura 1.5. Plaza de armas, Mercado Central y Concejo Provincial de Sullana

Fuente: Biblioteca municipal de Sullana

1.1.6 Proceso de expiación urbana¹⁴

La superficie urbana de la ciudad de Sullana presenta un crecimiento acelerado en los últimos 25 años, habiendo casi triplicado su superficie urbana, desde el año 1,983 en que presentaba 771.88 Has., a pasado a conformar una conurbación (Área Urbana de Sullana y Bellavista) de 1,985.32 Has. al año 2,008.

Cuadro 1.1. Superficie Urbana de la ciudad de Sullana.

SUPERFICIE URBANA			VARICION
1983	771.88 ¹ Ha.	100%	70%
1996	1,317.672 Ha.	170%	15%
2004	1,507.453 Ha.	195%	31%
2006	1,985.324 Ha.	257%	157%
2008	2,230.00 Ha.	289%	189%

Fuente: Equipo Técnico Plan Urbano Distrital de Sullana 2006

En la primera etapa de 1,983 a 1,996 es donde se genera el crecimiento mas explosivo al casi duplicarse el área urbana de la ciudad con un sostenido desarrollo que consolida el centro y su periferia, conjuntamente con la generación hacia el sur en el eje Sullana – Piura del polígono industrial de la ciudad.

Ya en la segunda etapa de 1,996 al 2,004 se aprecia el desarrollo en torno a los ejes este y oeste, en la articulación Paita-Sullana-Tambogrande a lo largo de su eje vial o en sus proximidades que brindan accesibilidad para los nuevos asentamientos humanos informales que aparecen espontáneamente.

Al año 2,008 se consolida la expansión al oeste con una creciente densificación de la zona, apreciándose la creciente tendencia para la consolidación del eje este hacia Cieneguillo, al consolidarse y densificarse los asentamiento Humanos de esa zona.

¹⁴ Municipalidad de Sullana. (2006). *Plan Urbano Distrital de Sullana*. Sullana.

1.2 CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

1.2.1 Etimología y toponimia

Sobre el origen de la palabra “Sullana” existen varias teorías (Real Academia Española, 2009) “Sullana” podría ser una voz derivada del quechua que significa “abrevadero”, “sitio de espera”. Sullana deriva de la lengua Tallan: y significa Campo de espera con abundante rocío, esto debido a que sullana era paso obligado de los Chasquis(Correo Inkas) y al sembrío de Algodón que en tiempo de cosecha el Valle del Chira se igualaba a que si una nube blanca estuviese a raz del Suelo. En la lengua quechua el término “suyui” significa “aborto “o nacido antes de tiempo” y “suyana” significa “espera, confianza”. En el “Diccionario Geográfico” de Paz Soldán, la palabra Sullana significa aborto y es genitivo de “Sullu”. En ese contexto no se puede descartar la tradición popular, afirmando que en aquel tiempo al lugar llegó una mujer procedente del pueblo ayabaquino de Suyo (hoy distrito) y que tenía por actividad preparar potajes y hospedar a los innumerables viajeros que por allí transitaban. Probablemente tantas veces esta mujer contaría la historia de su lugar de procedencia que los visitantes la conocían como “la Suyana” y que con el tiempo se identificaría como Sullana.

1.2.2 Área y localización¹⁵

Sullana está ubicada en el noroeste del Perú, a 1,158Km al norte de Lima y se ubica en la Región Piura; tiene una extensión de 5,423.61 kilómetros cuadrados y un perímetro provincial de 445 kilómetros.

Data su creación como tal desde el 04 de noviembre de 1911, pero como distrito es más antigua. Formó parte de la provincia de Paita de la que se desprendió en 1911, conjuntamente con Querecotillo. Sus distritos son: Sullana, Querecotillo, Miguel Checa, Marcavelica, Ignacio Escudero, Salitral, Lancones y Bellavista

La Ciudad de Sullana, es la Capital de la Provincia de Sullana, conformada por la conurbación de las antiguas áreas urbanas de los distritos de Sullana y Bellavista y está

¹⁵ Municipalidad provincial de Sullana. (2008). *Plan estratégico institucional 2009-2011*.

ubicada geográficamente en la parte baja de la cuenca hidrográfica del río Chira (zona del bajo Chira) sobre la intersección de paralelo 04° 53' 18'' de latitud sur con el meridiano 80° 41' 07'' de longitud Oeste (en el área urbana del distrito de Sullana) y el paralelo 04° 53' 57'' de latitud sur con el meridiano 80° 40' 48'' de longitud Oeste (en el área urbana del distrito de Bellavista); ambas referidas al Meridiano de Greenwich.

Se encuentra a una altura promedio de 66.50 m.s.n.m. y situada a 39 km. al Noroeste de la ciudad de Piura unida por la Carretera Panamericana. La Ciudad se convierte en el eje central de vías de comunicación con las Provincias de Piura, Paita, Talara, Ayabaca, el Departamento de Tumbes y la vecina República del Ecuador. Tiene una Ubicación estratégica para impulsar el Desarrollo de la Región.

Sus límites son:

- Por el Norte con el departamento de Tumbes y República de Ecuador
- Por el Sur con la provincia de Piura.
- Por el Este con la provincia de Ayabaca y Piura.
- Por el Oeste con las provincias de Paita y Talara.

El río Chira cruza todo su territorio convirtiéndose en la despensa de agua para impulsar la agricultura, una de las actividades importantes de la provincia.

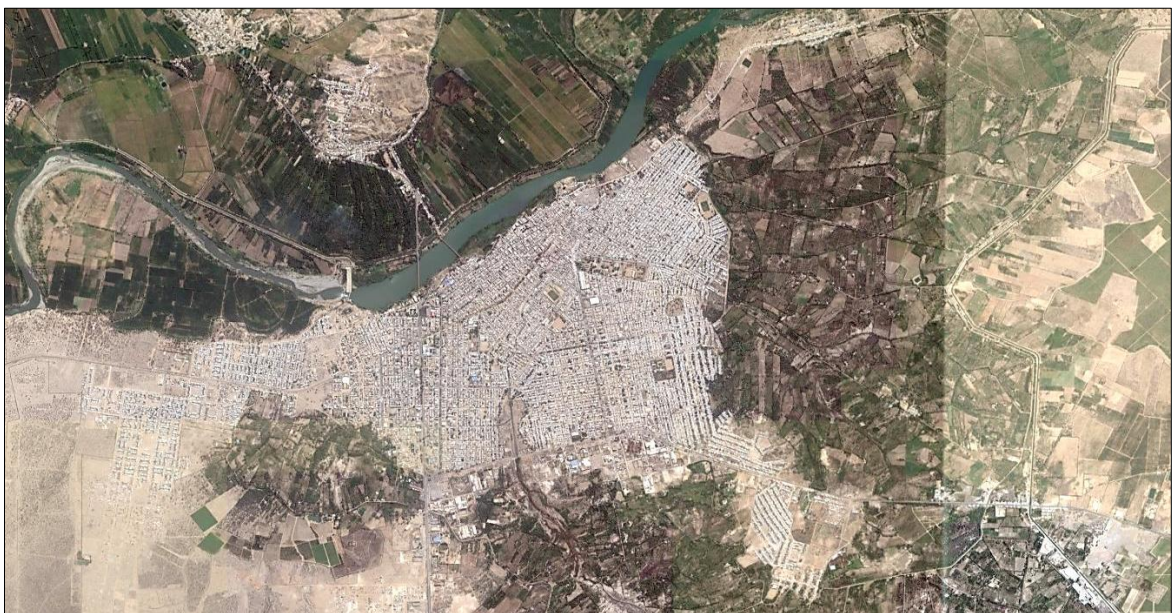


Figura 1.7. Imagen Satelital de la Ciudad de Sullana

Fuente: SAS.Planet.Release

1.2.3 Características físicas del territorio.¹⁶

La ciudad se ha desarrollado, sobre una “meseta”. La topografía del terreno del distrito de Sullana, como características geográficas presenta un terreno ondulado y con escaso relieve, superficies llanas y suaves hondonadas, con lechos secos de escorrentía, que se alternan con lomas alargadas y prominencias formas redondeadas. El accidente topográfico más importante es el acantilado de la margen izquierda del río Chira, donde se ubica parte de la ciudad, desde la Loma de Mambré hasta el puente “Artemio García Vargas”, con una altura de 35 metros sobre el nivel del río. Las mayores elevaciones se encuentran a lado de dicho acantilado, que de este a oeste son:

- La loma de Mambré (82 msnm), al costado del cementerio “San José”.
- La loma de la Plaza de Armas.
- Monte de la Paloma (donde está el Hospital del Ministerio de Salud) y,
- La loma de Teodomiro, (donde está el cuartel general del E. P.)

También existen quebradas localizadas dentro y alrededor de la ciudad:

Quebrada Cieneguillo, es el principal dren local, y tiene tres etapas:

- Primera: Es un amplio abanico colector, al sur de la ciudad, con numerosos afluentes, con cauces secos, superficiales y divagantes.
- Segunda: Corre de sur a norte, con 2 Km. de longitud, desde el abanico colector hasta su encuentro con la Cola del Alacrán. Es de fondo casi plano, con 250 m. de ancho, angostándose progresivamente hasta terminar casi en un embudo en su confluencia con la Cola del Alacrán. En este sector existen numerosas lagunas, por un canal de irrigación que lo atraviesa.
- Tercera: Corre de suroeste a noreste y se une en el trayecto a la quebrada Bellavista, hasta su desembocadura en el río Chira, al este de la Loma de Mambré, con una caída de 10 á 12 m. El cauce es sinuoso y actualmente se encuentra canalizado mediante la construcción del Canal-Vía.

¹⁶ Instituto Nacional de Desarrollo Urbano – INADUR(1999), *Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana*



Figura 1.8. Quebrada Cieneguillo

Fuente: Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana

Quebrada Cola del Alacrán, tributario de la quebrada Cieneguillo que desemboca a la altura de la urbanización FONAVI. Es parecida a la de Cieneguillo, pues en su primera etapa recolecta las aguas de numerosas quebraditas de la zona más elevada al oeste de la ciudad. Luego ensancha su cauce hasta llegar al canal transversal de regadío, para luego hacer una curva de casi 90° al Este, Cruzando la carretera Panamericana, a partir de donde es canalizado por el Canal-Vía.

Quebrada Bellavista, drena las aguas de las partes más altas del sureste y del este. Atraviesa el distrito de Bellavista por el lado norte del Cuartel del Ejército y desemboca en la quebrada Cieneguillo a la altura del Mercadillo. Después de su nacimiento el cauce se vuelve ancho y superficial. A partir del Cuartel el cauce ha sido invadido por construcciones que lo han canalizado artificialmente reduciendo su cauce a 1 ó 2 m. de profundidad y 20 m. de ancho. El AH Jorge Basadre, ubicado en el mismo cauce, poco antes del Cuartel, fue arrasado durante las lluvias de 1983, sin embargo ha sido reconstruido en el mismo sitio.

El Boquerón, al extremo Este, es una erosión que fue creada artificialmente por la construcción de un dique de defensa contra inundaciones debidas a la quebrada Bellavista y sus afluentes. Tiene casi 30 m. de profundidad y 100 m. de ancho en su desembocadura. Actúa, como límite urbano¹⁷.

¹⁷ Instituto Nacional de Desarrollo Urbano – INADUR(1999), Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana



Figura 1.9. Quebrada El Boquerón Núñez.

Fuente: Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana

1.2.4 Climatología

La proximidad a la línea ecuatorial y la influencia que ejercen sobre ésta los desiertos costeros y la corriente de El Niño determinan un clima sub árido tropical cálido, con una atmósfera húmeda de promedio 65%. Este clima fue modificado por la influencia de la Represa de Poechos; la ciudad presenta una temperatura máxima de 40° C y una mínima de 19° C en las partes bajas siendo 26° C su promedio anual, siendo la dirección del viento en la ciudad de sur-oeste a nor-oeste, con una velocidad máxima de 36 km/hora.

La dirección del viento es de sur-oeste a nor-oeste, con una velocidad máxima de 36 km/hora. Su clima puede ser muy variado, sobre todo en los años que se presenta el Fenómeno de El Niño. Existen marcados períodos de lluvias que se dan en el verano, entre los meses de diciembre y marzo. Se presentan años secos y épocas excepcionalmente lluviosas.

Cuadro 1.2. Temperatura anual de Sullana

Temperatura anual de Sullana			
Primavera	Verano	Otoño	Invierno
21 sep. - 20 dic.	21 dic. - 20 mar.	21 mar. - 20 jun.	21 jun. - 20 sep.
18 °C - 32 °C	26 °C - 40 °C	19 °C - 30 °C	17 °C - 27 °C

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sullana>

1.2.5 Hidrografía¹⁸

1.2.5.1 Cuenca del Chira

La cuenca Catamayo-Chira, tiene 17.199,18 km², de los cuales 7.212,37 km², (41,93 %) están en territorio ecuatoriano y 9.986,81 km², (58,07 %) en Perú. En Ecuador Abarca los cantones Célica, Pindal, Macará, Sozoranga, Calvas, Espíndola, Gonzanamá, Quilanga, y parte de los cantones de Loja, Catamayo, Paltas, Puyango, Olmedo y Zapotillo, de la provincia de Loja en el Ecuador y en el departamento de Piura- Perú parte de las provincias de Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana, y Talara.

Se sitúa entre las coordenadas 03° 30' a 05° 08' latitud sur y 79° 10' a 81° 11' de longitud oeste. La altitud va desde el nivel del mar en la desembocadura del río en el Océano Pacífico hasta la cota 3.700 m.s.n.m. Limita por el norte con la cuenca Puyango-Tumbes (Departamento de Tumbes en Perú y Provincias de El Oro y Loja en Ecuador), por el este con la provincia Zamora-Chinchipe de Ecuador, por el sur con las Provincias de Piura y Huancabamba en el Perú (cuencas del mismo nombre) y por el Oeste con el Océano Pacífico.

Está dividida en las siguientes seis subcuencas:

Sistema Chira, con 4.711,9 km², binacional, pero la mayor área está en el Perú. Subcuencas Chipillico, con 1.170,9 km², todos ubicados en el Perú; Quiroz con 3.108,8 km², todos ubicados en el Perú; Alamor con 1.190,3 km², binacional, la mayor parte en Ecuador; Macará con 2.833,3 km², la margen derecha en Ecuador, la margen izquierda en Perú y Catamayo con 4.184,0 km², todos en el Ecuador.

1.2.5.2 Río Catamayo

El río Catamayo, recibe varias denominaciones: Palmira, Piscobamba, Solanda, Chinguilamaca, El Arenal y al recibir el río Guayabal, adopta el nombre de Catamayo, recibe a pequeños ríos hasta su confluencia con el río Macará. Luego toma la denominación río Chira, el cual recibe al río Quiroz, en la margen izquierda a 34 km y

¹⁸ Instituto Nacional de Desarrollo Urbano – INADUR(1999), Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana

Alamor en la margen derecha a 47 km de la confluencia, antes de ingresar al reservorio de Poechos. A 4 km de Poechos, recibe el río Chipillico en la margen izquierda y en ambas márgenes, otros pequeños arroyos que se activan en épocas de lluvias.

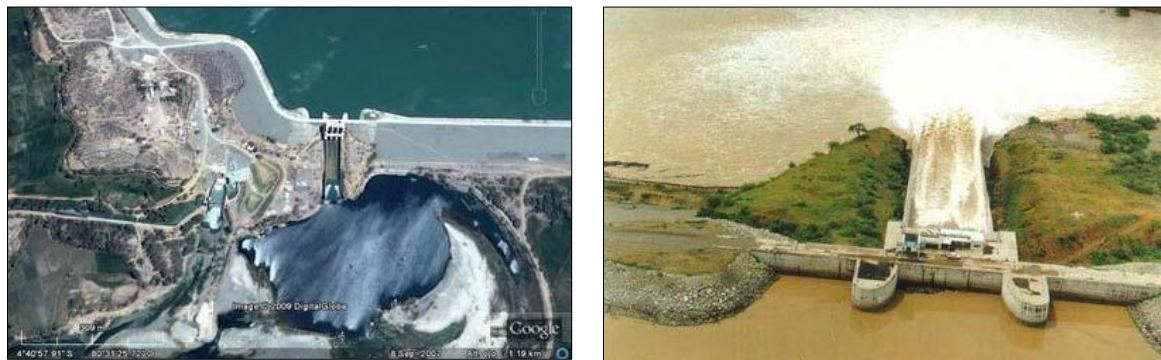


Figura 1.10. Aliviadero y Poza Amortiguadora de la Presa Poechos

Fuente: Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana

Los afluentes principales del río Catamayo- Chira en territorio peruano, aunque de alimentación intermitente y a veces secos, en la margen derecha, que dan lugar a subcuencas de importancia en extensión, identificadas en este estudio son las siguientes: La Solana, que es la más grande con 123.197 ha (7,16% del área de la cuenca); la Samán con 88.638 ha (5,15%); La Manuela con 16.717 ha (0,97%), Sangorita con 11.889 ha (0,6%); Quebrada del Billar con 3.277 ha (0,19%) y Monte Limo con 20.767 ha (1,2%).

En la margen izquierda, en sentido norte/sur, desde el río Macará hasta el río Chipillico, las subcuencas de Las Lajas con 4.737 ha (0.3%); Cardo con 1.914 ha; Remolinos con 17.652 ha (0.10%); La Noria con 1.584 ha; Masa con 14.417 ha (0.8%) y otras de menor importancia como las subcuencas de los ríos Camarones, Del Gallo, Algarrobillito, Huasimal, Peñitas, Perdidos, Del Jaguar, Cerro Negro, Pilares, Montecillo.

En esta misma margen, desde el tramo del río Chipillico hasta la desembocadura del río Catamayo- Chira en el Océano Pacífico, se identificaron las siguientes subcuencas: Letera con 4.811 ha (0.27%); Cieneguillo con 9.635 ha (0.56%); La Soledad con 2.854 ha y otras de menor importancia. Dentro de este sistema se consideran también todas las áreas interfluviales, es decir aquellas que por su topografía y pendiente drenan directamente al río Chira independiente de sus sistemas hidrográficos grandes o pequeños, que abarcan 14.404 ha. También se incluyen algunas áreas de drenaje las subcuencas cuyos nombres no ha sido posible identificar, que suman 39.733 ha.

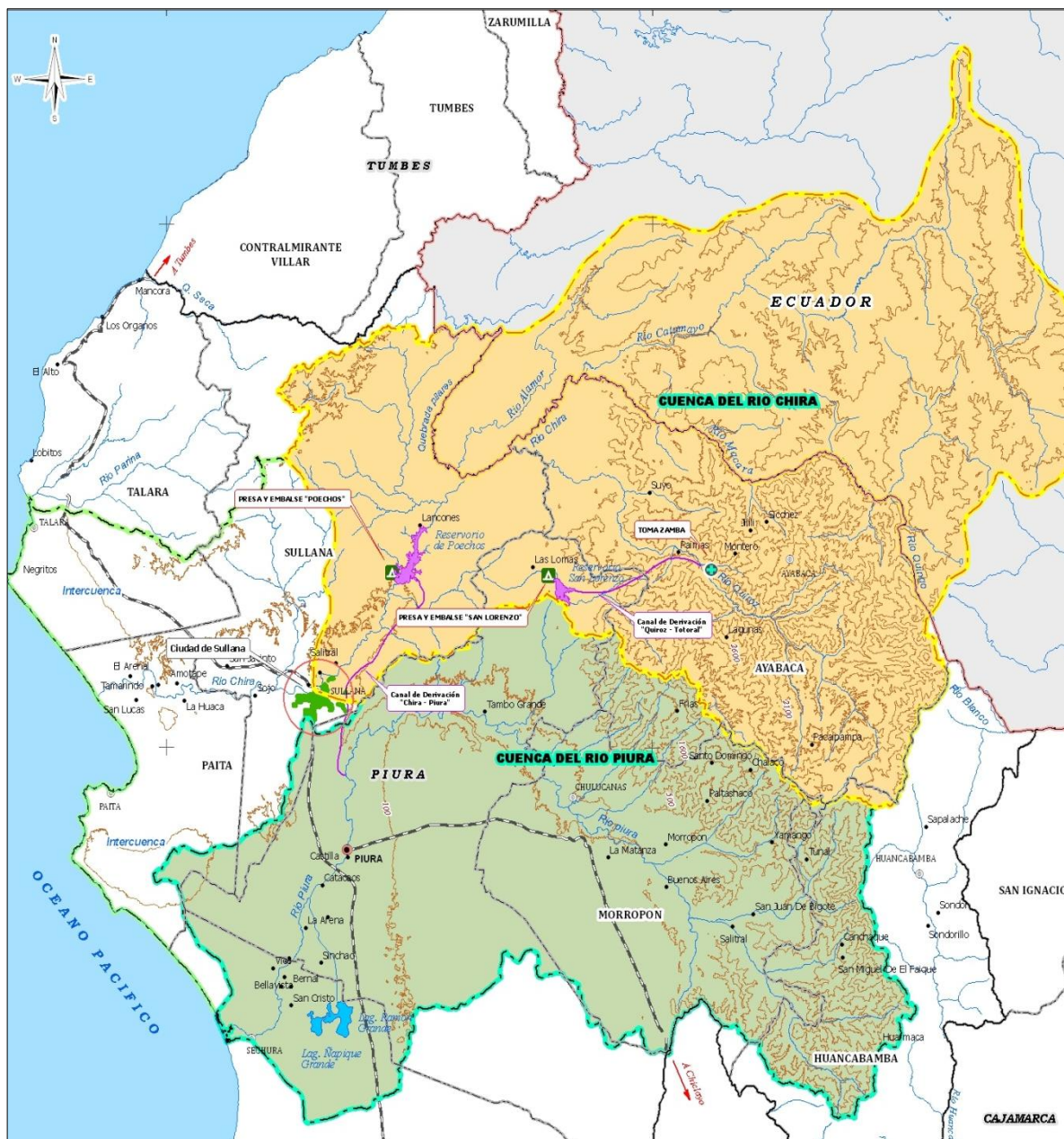


Figura 1.11. Cuenca del Río Chira

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

1.2.5.3 Características hidrológicas de la cuenca:

Las características climáticas que inciden en la cuenca del río Chira según ENERGO Proyect. Estudio de base del Valle Chira. Defensas e Inundaciones son:

- Clima seco y árido formado bajo la influencia de la corriente fría sureña (de Humbolt) que desplazan las masas frías, junto a la costa peruana, hacia el norte y de la corriente cálida ecuatorial (de Niño), que desplaza aguas marinas calientes a lo largo de la línea Ecuatorial, del Oeste al Este, en dirección a las costas peruanas y ecuatorianas.
- Para la zona alta de la cuenca, aguas arriba de la represa Poechos es característico un clima Inter. -tropical, con precipitaciones abundantes en los meses de verano.

Es por ello que la cuenca presenta un régimen de precipitaciones bastante específico, que incluso en la zona de la cuenca de clima seco ocurran lluvias torrenciales de gran intensidad.

Las precipitaciones tienen las siguientes propiedades:

- Escasas en las franja costera
- Aumento de las precipitaciones a mayor alejamiento de la costa y mayor altura
- Mayor número de días de lluvia a mayor altura m.s.n.m
- Invierno seco y verano húmedo
- Posibilidad de lluvias torrenciales durante el período húmedo con mayor incidencia en el mes de marzo (50 % de las precipitaciones totales) las precipitaciones del periodo estival (enero - marzo) son del orden del 90%

1.2.5.4 Riesgos Naturales

La cuenca es afectada por diferentes tipos de fenómenos de geodinámica externa, los más importantes son las inundaciones que están íntimamente relacionadas con las fuertes precipitaciones pluviales que genera la presencia del fenómeno “El Niño”, afectando en mayor magnitud a las poblaciones de los cantones Macará y Zapotillo en la parte ecuatoriana, y poblaciones peruanas cercanas al curso del río Chira.

Otros fenómenos de gran significación en la cuenca son los de erosión de riberas, desborde é inundaciones que afectan a las obras de infraestructura de riego, vial, urbana y terrenos agrícolas que se localizan en las márgenes de los ríos que conforman la cuenca Catamayo-Chira, y en pequeñas valles intramontañosos ubicados en la parte alta y media como Malacatos, Vilcabamba. Catamayo, Río Playas, Lucarqui y Lucero.

- Fenómenos de inestabilidad de taludes, aunque de baja magnitud, se localizan en las áreas encañonadas de los valles, los huaycos se presentan en las quebradas de fuerte pendiente y corto recorrido, asociados a deslizamientos y derrumbes; los mismos se localizan en la parte Este de la cuenca.
- El fenómeno de arenamiento, es de gran incidencia en la cuenca, ya que grandes extensiones de la planicie costanera están cubiertas por depósitos eólicos que inutilizan su aprovechamiento para otros fines.

1.2.6 Suelos

El valle uno de los más favorecidos por la naturaleza, con ricos y fértiles suelos, los recursos hídricos que tiene son determinantes para el desarrollo agrícola. Una gran ventaja es el clima prodigioso seco, cálido, tropical obtenemos productos naturales de sabor agradable y sobre todo no contaminantes. El motor de Sullana es la agricultura, La ciudad de Sullana está asentada sobre una formación geológica ó bloque mayor denominado Depresión Para Andina que conjuntamente con los bloques mayores Macizo Illescas y Alto Piura, conforman la estructura geológica de la región.



Figura 1.12. Valle del rio chira: suelos fértiles

Fuente propia

El suelo de la zona alta del norte, en donde se encuentra el Cercado de Sullana está conformado por un estrato de arena eólica de gran potencia; entre cinco y quince metros, dependiendo de la altura.

La zona comprendida a lo largo del Canal Vía entre la salida al río Chira y el Mercado Modelo, con una longitud aproximada de mil ochocientos metros, está compuesta principalmente por suelos de grava arenosa y limosa con tamaños entre 6'' y 7'' de contornos un poco redondeados.

Cerca al río Chira los estratos gravosos se encuentran fuertemente cementados con carbonato de calcio. A partir del Mercado Modelo hasta el encuentro con la Quebrada Cieneguillo, el estrato gravoso se profundiza, presentándose superficialmente estratos de arenas finas limosas con gravas aisladas, color gris oscuro y arenas de grano medio a grueso en estados semi sueltos y semi compactos; no se detectó la capa de grava hasta la profundidad de tres metros cincuenta. Las arenas están muy poco compactadas. Continuando por la Quebrada Cieneguillo hasta la carretera a Tambogrande, se encontraron arenas finas y arenas limosas.

En la Zona Industrial II, cerca al cruce entre la Carretera Panamericana y el Canal lateral de irrigación del PECHP, se observa similar estratigrafía a la zona ancha de la Quebrada Cieneguillo. Existen lentes de limos blanquecinos de escasa plasticidad a una profundidad de dos metros en promedio.

En la Quebrada Cola del Alacrán desde su desembocadura, en la Quebrada Cieneguillo, hacia el oeste se encontró un estrato de arena fina limosa de entre un metro y un metro setenta de profundidad.

En la Av. Ricardo Palma en el tramo comprendido entre la carretera a Tambogrande y unos quinientos metros por la avenida en dirección norte, predominan los suelos gravosos parcialmente cementados.

Al Oeste de la Carretera Panamericana, entre las lomas y el límite de la irrigación del canal lateral del PECHP, se ha encontrado una capa superficial de arena fina de un

metro a un metro cincuenta de profundidad. Luego se encontró una capa de arcilla inorgánica de baja a medianamente baja plasticidad.

Aproximadamente desde el Par Vial hacia el Este, se encontraron suelos con una capa superficial de arena fina de menos de un metro de profundidad, seguida por otra de arena limosa con material calcáreo de color blanco. Se observaron lentes de arcilla arenosa de plasticidad media (ML) y lentes de agregado calcáreo¹⁹.

La presencia de suelos expansivos es común en regiones áridas de clima seco, en que la humedad de los suelos arcillosos es súbitamente incrementada durante los periodos de lluvia produciendo este hecho expansión y contracción de estos.

Para el reconocimiento de suelos expansivos es necesario verificar su contenido de humedad y su densidad seca. La verificación realizada en la ciudad de Sullana ha demostrado que la mayor parte de las arcillas se encuentran en zonas con la napa freática alta y por lo tanto húmedas; por esta razón, en primera instancia se puede afirmar que aparentemente no hay suelos expansivos en la conurbación Sullana – Bellavista, sin embargo es recomendable realizar una evaluación cada vez que se encuentre arcilla en el suelo de fundación.

Se consideran suelos potencialmente colapsables a los que poseen cantidades significativas de carbonatos de calcio y de magnesio, sales y sulfatos salubres.

Se han encontrado lentes de carbonatos de color blanco en la zona sur y sur este de la conurbación, formando lentes con una potencia que va desde medio metro a un metro veinte centímetros.

A lo largo del Canal Vía, entre la salida y el Mercado Modelo, el estrato de grava arenosa y limosa se encuentra fuertemente cementado con carbonatos de calcio. También se han encontrado lentes de carbonatos en la Zona Industrial III, al lado de la Carretera Panamericana.

¹⁹Municipalidad provincial de Sullana (2011), *Plan Urbano Distrital de Sullana*

1.2.7 Flora

En virtud de la especial condición de concurrencia de un clima tropical cálido y una atmósfera húmeda, es que se presenten condiciones especiales para el desarrollo de determinadas especies vegetales como son: el algodón, arroz, limón, mango algarrobo, cucurbitáceas como la sandía, zapallo, entre otros frutales.

El río Chira es uno de los condicionantes para el desarrollo de una fauna y flora sostenida dentro de la provincia de Sullana, encontrándose actualmente en estado contaminado y agónico, generando la destrucción del rico eco sistema que en el se desarrollaba, esto por el vertimiento de aguas servidas de las ciudades de Sullana, Bellavista, Marcavelica, Salitral y Querecotillo en su cauce.

Se han encontrado 19 especies de leguminosas, 15 asteráceas, 12 poáceas, ocho solanáceas, siete cactáceas, siete bromeliáceas y dos especies de orquídeas. Asimismo, se han registrado especies arbóreas, arbustivas, herbáceas terrestres, herbáceas rastreras o trepadoras y seis parásitas. Las más conspicuas son el Angolo (*Pithecellobium multiflorum*), que le da el nombre al Coto, el ceibo(*Bombax* sp.), de formas muy peculiares, el frejolillo o porotillo (*Erythrina* sp.), el algarrobo (*Prosopis juliflora*), el hualtaco (*Loxopterygium huasango*) y el almendro (*Geoffroya striata*).

Sobre la flora existe una gran variedad de especies sobresaliendo el algarrobo, ejemplar típico en el paisaje sullanero.



Figura 1.14. Flora algarrobo

Fuente propia

1.2.8 Fauna

1.2.8.1 Aves

Dentro de este grupo de aves podemos mencionar a las especies de la familia Ardeidae como los ejemplares de *Egretta thula*, *Ardea. Alba*; *Ardea cocoi*, *Nycticorax sp*, el chilalo u hornero, *Furnarius cinnamomeus*, ejemplar de la Familia *Furnariidae*, especies que se presentan muy comunes en las áreas de cultivo hacia los márgenes el río Chira.

Dentro de las especies que se presentan comunes en los ecosistemas locales identificados para el presente proyecto se tiene a la “chiroka pampera” (*Sicalis flaveola*, la “putilla” *Pyrocephalus rubinus*, y la “soña” *Mimus longicaudatus*, *Dives warszewiczi*, “negrito” y los gallinazos *Carthartes aura*, *Coragyps atratus*, que también comparten hábitats en matorrales y bosques secos.

Podemos mencionar también especies características de los bosques secos de colinas y de lomadas como *Piezorhina cinema* “pico de mote”, *Cyanococorax mysticalis* “urraca”, *Amazilia amazilia* “picaflor” *Campephilus guayaquensis* “carpintero” y *Venilornis callonotus* “carpintero”, *Caracara cheriway* “Caracara o guarahuau” Dentro de las aves rapaces comúnmente se presentan el “gavilán” *Buteogallus sp.*, “halcón” *Falco sp.* “caracara” *Caracara cheriway*, y “gallinazo” *Coragyps atratus*. Entre las especies presentes en las aguas fluviales continentales se tiene a *Himantopus mexicanus*, “cigüeñuela” *Charadrius vociferus* “chorlo” y *Phalacrocorax brasilianus* “cosmorán”, y los martin pescador, *Ceryle torquata*, *Chloroceryle americana*, entre otros.



Figura 1.15. Garza Blanca



Figura 1.16. Martín Pescador

Fuente: Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021

1.2.8.2 Reptiles

Dentro del grupo de reptiles se tiene a las siguientes especies: *Microlophus peruvianus* de la familia Tropiduridae, *Dicrodon guttulatum* y *Callopistes flavipunctatus* de la familia Teiidae, Iguana, de la familia Iguanidae *Oxybelis aeneus*, *Drymarchon corais*, de la familia Colubridae, *Boa constrictor ortonii* representando a la familia Boidae.



Figura 1.18. Lagartija



Figura 1.17. Iguana



Figura 1.19. Cañan



Figura 1.20. Iguana de Árbol (Pacazo)

Fuente: Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021

1.2.8.3 Mamíferos

Entre las especies silvestres de mamíferos tenemos: *Pseudalopex sechurae* más conocido como el zorro costero, *Sciurus stramineus* (ardilla nuca blanca), *Odocoileus virginianus* (venado), *Conepatus* sp. (Zorrillo) y *Didelphis marsupialis* (muca), *Tamandua mexicana* (osito hormiguero nortero), *Felis concolor* (puma).

1.2.8.4 Peces

El pez más abundante en esta zona es sin duda el “camotillo”, *Gobiomorus maculatus*, cuya carne es muy apreciada por los pobladores de esta zona. pero también se pescan pámpanos, chumbos o cocineros (*Caranx hippos*), bagres (*Arius* sp.), tilapias (*Oreochromis niloticus*), truchas (*Oncorhynchus mykiss*), y cascafes (*Brycon* spp.). Las truchas generalmente viven por encima de los 1 000 msnm, y a esa altura es el único pez que se encuentra²⁰.

Una parte importante de esta ictiofauna parece tener origen marino, e incluso, algunas especies como *Gobiomorus maculatus*, *Trachinotus* sp., *Arius* sp. y *Mugil cephalus*, viven en ríos, estuarios y el mar. Dos de estas especies son exóticas, la tilapia, *Oreochromis niloticus*, que es oriunda de Africa, y la trucha, *Oncorhynchus mykiss*, que procede del hemisferio norte. Ambas especies fueron introducidas al Perú para su cultivo, pero han ganado los ambientes naturales, donde compiten, desplazan o eliminan a las especies nativas.



Figura 1.22. Trucha

Fuente propia



Figura 1.21. Pescadores

²⁰Municipalidad provincial de Sullana (2011), Plan de Desarrollo concertado actualizado al 2021

1.2.9 Áreas naturales Protegidas:²¹

Las áreas protegidas son espacios determinados por un Estado sujeto a un marco legal e institucional definido para garantizar la conservación de sus particularidades y riquezas medioambientales y culturales. El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), cuenta con dos Unidades de Conservación en el ámbito de la Provincia de Sullana, El Parque Nacional Cerros de Amotape, y el Coto de Caza el Angolo.

1.2.9.1 Parque Nacional Cerros de Amotape

La Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas, define a los Parques Nacionales como áreas que constituyen muestras representativas de la diversidad natural del país y de sus grandes unidades ecológicas. En ellos se protege con carácter intangible la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones de flora y fauna silvestre y los procesos sucesionales y evolutivos, así como otras características paisajísticas y culturales que resulten asociadas.

El Parque Nacional creado el 22 de julio de 1975, por Decreto Supremo N° 0800-75-AG, protege lo mejor de los últimos bosques secos de la costa norte del Perú. Ocupa 91,300 ha. entre los departamentos de Piura y Tumbes, sobre la cadena montañosa conocida como los Cerros de Amotape que alcanzan hasta los 1 613 msnm.

Es la única Área Natural Protegida del Perú en la que se preserva la ecoregión de bosque seco ecuatorial. Presenta cuatro zonas de vida con una variedad de asociaciones vegetales entre las que predominan el Ceibal, el Chaparral y el Algarrobal.

En ella se han registrado 44 especies arbóreas, 47 especies arbustivas, 61 especies de herbáceas terrestres, 12 herbáceas rastreras o trepadoras, 6 parásitas, 7 cactáceas arborescentes o columnares, 7 bromeliáceas y 12 epífitas, entre ellas 4 variedades de orquídeas. Algunas especies arbóreas como el cedro (*Cedrela* sp.), el ébano (*Ziziphus thrysiflora*), el guayacán (*Tabebuia billbergii*), el madero (*Tabebuia chrysantha*), el

²¹ Municipalidad Provincial De Sullana. (2010). *Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021*. Sullana.

hualtaco (*Loxopterygium huasango*) y el palo santo (*Bursera graveolens*) se encuentran amenazadas. La fauna silvestre es muy variada, se encuentran especies de bosque tropical, de zonas áridas y de la cordillera andina.

También se han registrado aproximadamente 100 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Las más comunes son: el cóndor andino (*Vultur gryphus*), el cóndor de la selva (*Sarcoramphus papa*), el venado gris (*Odocoileus virginianus*), el venado rojo (*Mazama americana*), el sajino (*Tayassu tajacu*) y la ardilla de nuca blanca (*Sciurus stramineus*).

Otras especies son los pájaros carpinteros, las cotorras y los pericos. En cuanto a los reptiles se encuentran ser-pientes como la macanche (*Bothrops barnetti*, *Micrurus tschudii* olsoni), la boa (*Boa constrictor*) y la iguana (*Iguana iguana*). También alberga algunas especies en peligro de extinción, como el cocodrilo de Tumbes (*Crocodylus acutus*) y la nutria del noroeste (*Lutra longicaudis*). En cuanto a restos arqueológicos, se han ubicado importantes monumentos de diferentes culturas como Guineal, Modroño y Platanal, así como otras por determinar. El objetivo principal del Parque Nacional Cerros de Amotape es proteger las áreas naturales de los bosques secos del Noroeste.

1.2.9.2 Coto de Caza “El Angolo”

La Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley 26834) define a los Cotos de Caza como áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva.

El Coto de Caza fue establecido por Resolución Suprema N° 264-75-AG del 1 de julio de 1975 para ser destinada a promover la caza deportiva y el turismo social a favor de la población local, con una extensión de 65,000 ha. y está dedicado esencialmente a la caza de venados y pumas, parte de él se encuentra cercado y es frecuente encontrar cazadores en busca de una presa.

Actualmente se encuentran bajo la administración del Club de Caza y Pesca de Piura. la superficie de 10,280 ha, entregado en concesión el sector Sauce Grande por el

Ministerio de Agricultura, mediante Resolución Ministerial N° 872-92-AG, por el periodo de 10 años renovables.

Comprende 60 familias y 179 especies, siendo 44 arbóreas y 47 arbustivas. Cabe mencionar también a las plantas espinosas y las cactáceas columnares. Las familias Fabaceae, Poaceae, Asteraceae y Cactaceae son las más diversas. Existen dos especies de orquídeas. Las especies que resaltan son: ceibo, angolo, algarrobo, pasallo, hualtaco y overo.

Asimismo 29 especies de mamíferos, 177 de aves (37 endémicas), 16 de reptiles, 7 de anfibios y 3 de peces se han registrado en el Coto. Avifauna: perdiz cejipálida, cóndor andino, chachalaca, paloma ventriocrácea, loro de cabeza roja, perico macareño, colibrí estrellita chica, pájaro carpintero, colaespina cabecinegra, limpiafronda cuellirufa, rascahojas capuchirufa, mosquerito pechigris, pitajo de Piura, pitajo de Tumbes, cabezón pizarroso, jilguero azafranado, tangara negriblanca

1.2.10 Atractivos Turísticos²²

Sullana, en nuestros días, es una ciudad activa que vive del comercio, principalmente con Piura, Talara, Paita, pueblos del interior y el vecino Ecuador, lo que la hace parada obligada a turistas y transeúntes. Sin embargo, las principales debilidades del sector radican en los factores avanzados, esto es, en la insuficiente infraestructura básica, de hospedaje y de transporte, en la escasez de recursos humanos capacitados y en la deficiente calidad de los servicios disponibles; todos ellos factores indispensables para facilitar e impulsar el desarrollo turístico de la provincia.

Sullana es punto de encuentro de comerciantes y turistas provenientes de los cuatro puntos cardinales, la razón de ello es que existen aquí varios caminos de importancia que integran a la zona y tienden a convertirse, con el paso de los años, en rutas de atracción turística. Aún no está desarrollada la actividad turística de Sullana en su totalidad; a pesar de existir un potencial de recursos turísticos, estos no son aprovechados, lo que significa que debemos reconocerlos, rescatarlos e integrarlos como parte de nuestra identidad.

²² Municipalidad Provincial De Sullana. (2010). *Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021*. Sullana.

La naturaleza, la geografía, la fauna, la vegetación del valle, proporciona un paisaje de belleza indescriptible, convirtiendo a nuestra provincia en un lugar privilegiado e ideal para el paseo, el descanso o quienes prefieren hacer turismo de aventura.

El potencial turístico está asociado al turismo ecológico y recreacional, cuyos detalles se pueden encontrar a continuación:

1.2.10.1 Coto de Caza El Angolo:

Es una reserva natural con una extensión de 65,000 hectáreas y se ubica entre Marcavelica y Tumbes. Aproximadamente a 100 Km. del puente Samán hay un camino conocido para llegar al Angolo.

Esta zona ecológica se caracteriza por albergar en su seno especies como el venado de cola blanca, puma, sajino, ardilla nuca blanca, el zorro de Sechura, el venado rojo, el oso hormiguero, el gato silvestre. Aves como el cóndor, el buitre real, gavián, cernícalos, perdices, palomas de diversos tipos y una gran variedad de aves cantoras propias de la zona.

Existen reptiles como el colambo, macanche, iguanas y otros, La especie vegetal que más predomina es el algarrobo, habiendo también angolo, charán, faique, palo santo, almendro, poloplo, portillo, ceibo, tara, sapote, hualtaco, huasango, salvajina y diversas cetáceas.

La zona es ideal para realizar camping y turismo de aventura. En la actualidad el coto de caza el Angolo es administrado por el grupo Romero.

1.2.10.2 La represa de Poechos

Ubicada en el distrito de Lancones. Cerca de la represa se encuentran restos de la fortaleza de Poechos, donde llegaron los ejércitos de Huayna Cápac, Huascar y Atahualpa y posteriormente desde Tumbes, llegó Pizarro.

En la década del 70 se inicia la ejecución de Proyecto Chira - Piura y se construye la Represa de Poechos. En enero de 1976 el pueblo de Lancones tuvo que ser reubicado en las pampas de Zapallal jurisdicción de Querecotillo. Hasta que en 1978 el nuevo Lancones fue concluido, sin embargo muchos lanconeños emigraron para nunca más volver.

La capacidad de almacenamiento para la que fue diseñada la Represa de Poechos fue de 1,000 millones de metros cúbicos. Mediante este reservorio se desvían las aguas del río Chira al río Piura, ganando tierras de cultivo y aprovechando al máximo las aguas del Chira, evitando se pierdan en el océano.

En la Represa de Poechos se ha desarrollado un interesante proyecto de piscicultura con el cultivo de especies de agua dulce, destacando la tilapia, la trucha y el paiche para consumo humano. También se puede practicar deportes como la motonáutica, ski acuático y la pesca.



Figura 1.23. Represa de poechos

Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Poechos_Reservoir

1.2.10.3 Canotaje en el Río Chira:

El cauce del río Chira es navegable en ligeras embarcaciones impulsadas a remo, apreciando en todo su recorrido el hermoso paisaje del Valle del Chira. Sus aguas son ricas en peces; el voraz cascafe, lisa, mojarra, tilapia.

1.2.10.4 La Presa Derivadora Sullana y el Espejo de Agua:

Ubicada entre el Cerro “Teodomiro”, donde está la compuerta principal y la Loma de Mambré. Obra parte del Proyecto Chira Piura, sirve para manejar eficientemente el recurso agua, eliminando el riego por bombeo.

La presa forma un hermoso espejo de agua, que unida al verdor del valle, con vista a la ciudad, y a sus dos hermosos puentes (el viejo y el nuevo) dan vida a un hermoso paisaje, único en el Perú. En el se práctica la Motonáutica, el Sky acuático y los paseos en bote.

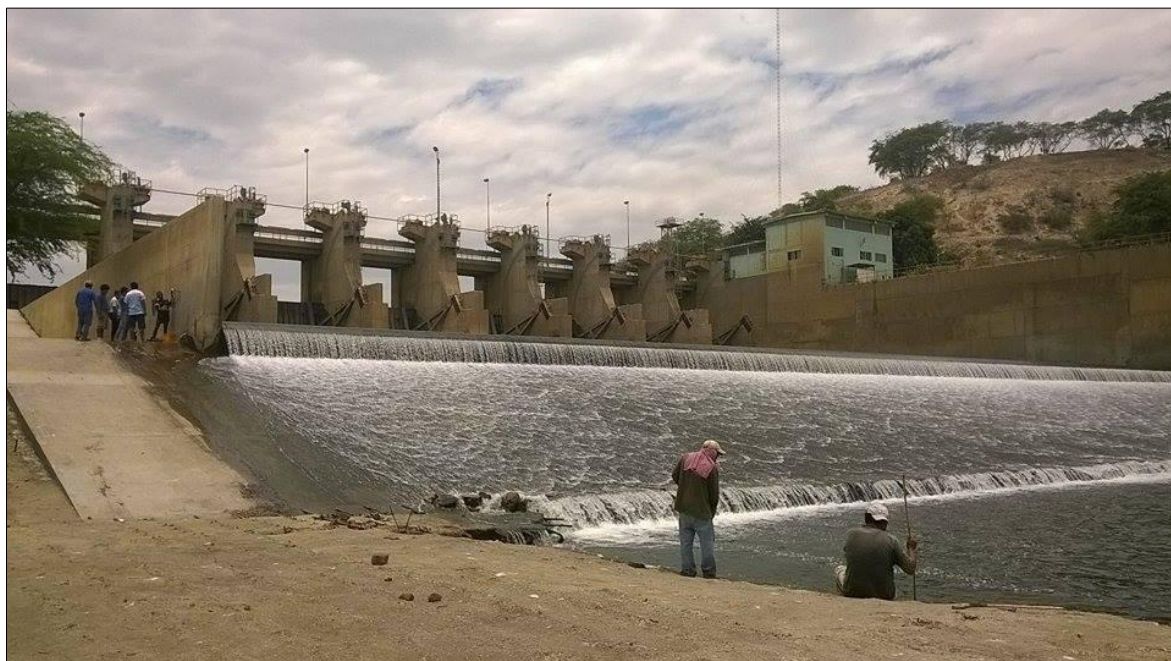


Figura 1.24. La Presa Derivadora Sullana

Fuente propia

1.2.10.5 La Caída de Curumuy:

En el caserío de Curumuy, al Sur de la ciudad de Sullana y a la izquierda de la vía a Piura. Forma parte del canal de derivación de la 1ra etapa del proyecto Chira-Piura. En el lugar se presenta una pendiente de 38 mts. Con una caída rápida donde se ha construido una pequeña central hidroeléctrica. En la parte inferior se ha formado un apacible remanso y una pequeña playa arenosa aparente para la recreación y esparcimiento.

1.2.10.6 El Valle del Chira:

Valle Sagrado de las Capullanas: El imponente Valle del Chira, tierra donde habitaron desde la época pre-inca Tallan, Las Capullanas, que fueron caciques féminas, caraquesas, mujeres gobernantes que tuvieron un régimen matriarcal, y eran dueñas de una belleza singular. A través de los años la belleza de Las Capullanas, mujeres de la “Perla del Chira” ha ido acentuándose y tiene como morada El Valle del Chira.



Figura 1.25 El Valle del Chira.

Fuente propia

1.2.10.7 El Agua de la Leche

Según don Rodolfo Cruz Merino, los baños de la leche o baños de “Santa Ana”, jamás han sido una laguna. Es un manantial con marcado olor sulfhídrico manteniendo una gama de sulfuros, es por eso que posee acción curativa en algunas afecciones dermatológicas. En épocas de lluvia dibujan hermosas caídas de agua y bello paisaje natural. Se ubica en el distrito de Marcavelica, cruzando el puente Samán a la derecha.

1.2.10.8 El Cerro Nariz del Diablo y el Sagrado "Lagarto de Oro"

Ubicada entre Marcavelica y Salitral, para los tallanes el lagarto que abundaba en el río Chira, era considerado una divinidad, por lo que confeccionaron con oro su imagen. El culto al sagrado "LAGARTO DE ORO" se efectuaba en los alrededores del cerro de "Los Marcahuilcas" conocido hoy como la "NARIZ DEL DIABLO" nombrado así por su siniestra apariencia.

Es probable que "Los Marcaveles" al tener conocimiento de la llegada de Pizarro, codiciando oro y plata, enterraron el sagrado "LAGARTO DE ORO" en las entrañas de este misterioso y legendario cerro. Dicen que el lugar era un cementerio tallán, que en algunos días del año brotan "Encantos", de las huacas de los gentiles. Años atrás en los días "Viernes Santo" se "huaqueaba" en el lugar.

1.2.10.9 La Laguna de los Patos

Ubicada en Querecotillo, es un paraíso natural donde aves silvestres como "patillos" confundidos con garzas, ofrecen un maravilloso espectáculo de vida natural.

1.2.10.10 La Histórica Ciudad de Tangará

Ubicada en el distrito de Marcavelica, se encuentra "La Villa Histórica de San Miguel de Tangará". La primera ciudad fundada por los españoles en el pacífico sur. En la plaza de esta ciudad, se levanta el obelisco construido por el escultor Luis Agurto Coloma en el año de 1932, en conmemoración al cuarto centenario de su fundación

1.2.10.11 La Casona de Sojo

Ubicada en el distrito de Miguel Checa - construcción de tipo señorial de estilo neoclásico republicano que tiene 36 habitaciones y 2 hermosas escaleras caracol. Fue mandada a construir por don Miguel Checa en 1910. Actualmente, su infraestructura se encuentra deteriorada requiriendo la intervención del Instituto Nacional de Cultura INC para su conservación; se ha intentado intervenir en su remodelación pero los escasos recursos de los gobiernos locales no lo ha permitido.

1.2.11 Monumentos Arquitectónicos y Plazas Turísticas:²³

1.2.11.1 Casona de la Sala Mixta Descentralizada:

Ubicada en el cuadra 5 de la transversal Dos de Mayo, entre las esquinas San Martín y Sucre. Actualmente, ocupada por la Sala Mixta Descentralizada. Fue construida por Don Felipe García Figallo. A la altura de su puerta principal, sobre la segunda planta se levanta una hermosa cúpula que es el atractivo de la casona. Esta Casona, al igual que el Club Unión de Sullana, fueron declarados monumentos arquitectónicos.

1.2.11.2 Casona del Club Unión de Sullana:

Ubicada en la primera cuadra de la Calle La Mar. Esta casona fue construida por el agricultor Irlandés don Henry Hilton Leigh Whit. Es de estilo republicano y funcional para la época. La fachada de esta casona aún conserva sus características tradicionales.



Figura 1.26. Casona del Club Unión

Fuente propia

²³ Municipalidad Provincial De Sullana. (2010). *Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021*. Sullana.

1.2.11.3 Casona del Club Unión

Ubicada entre la avenida José de Lama y Plaza de Armas. Es uno de los lugares más acogedores de la ciudad. Hermosas jardineras, bancas, y buena iluminación por las noches. Es uno de los principales emporios comerciales de la provincia.

1.2.11.4 El Complejo Turístico del Chira:

Ubicado en la parte sur de la ciudad de Sullana. Construido sobre la plataforma del túnel que conduce al nuevo Puente de Sullana. Es un verdadero balcón desde donde se contempla el hermoso Valle del Chira. Se une a este hermoso complejo la Plaza Bolognesi con el monumento al Coronel Bolognesi, el Paseo Turicará y Mirador del Chira.



Figura 1.27. El Complejo Turístico del Chira

Fuente propia

1.2.11.5 La Pileta Ornamental:

Ubicada en la intersección de la Avenida José de Lama con la vía panamericana. Fue construida por el Escultor Víctor Delfín. El diseño semeja un mate burilado. En el se grafican diferentes motivos característicos de la Cultura Tallán que floreció en esta región.

1.2.11.6 Iglesia Matriz de Sullana:

Conocida como la Iglesia Matriz de la “Santísima Trinidad”, ubicada a un costado de la Plaza de Armas. Es un moderno y esbelto edificio de arquitectura neoclásico, con una torre de 42 metros de altura.

1.2.11.7 Iglesia Nuestra Señora de las Mercedes de Bellavista

Ubicada frente de la plaza mayor Simón Morales, allí se celebra el 24 de septiembre la fiesta de la patrona del distrito "La Virgen de las Mercedes". El 12 de octubre se celebra la festividad del “Señor Cautivo”, que al igual que la virgen son seguidos con un profundo sentimiento religioso que caracteriza a los bellavistinos.

1.2.11.8 Plaza de Armas de Sullana

Al centro tiene una pileta con bonitos surtidores de agua multicolor, sigue siendo una atracción y un centro de descanso para grandes y chicos, en especial para quienes nos visitan, es un atractivo turístico que forma parte de nuestra cultura, de igual forma podemos apreciar el Mirador Turístico que nos presenta una bella vista de nuestro hermoso valle del Chira, junto a nuestro río Chira.



Figura 1.28. Plaza de Armas de Sullana

Fuente propia

1.2.11.9 Plaza Grau de Sullana

Sullana tiene el orgullo de poseer el primer busto de don Miguel Grau a nivel nacional. El busto es una verdadera joya esculpida magistralmente en mármol de carrara (Italia). Ubicado en Av. José de Lama y Enrique Palacios.

1.2.11.10 Puente Viejo “ISAIAS GARRIDO”

Integra a Sullana con el distrito de Marcavelica. Aquí los jóvenes practican el "puenting", donde el deportista atado a una cuerda se lanza de la parte más alta del puente, quedando suspendido casi besando el agua.

1.2.11.11 Puente Nuevo “ARTEMIO VARGAS”

Construido sobre el río Chira, une a Sullana con las Provincias de Talara, Tumbes y el Ecuador, comprende un vistoso túnel en cuya plataforma superior se ubica la hermosa “Plaza Bolognesi”.



Figura 1.29. Puente Nuevo “ARTEMIO VARGAS”

Fuente propia

1.3 CARACTERIZACIÓN SOCIO POBLACIONALES²⁴

1.3.1 Dinámica Social

1.3.1.1 Dinámica demográfica

La ciudad de Sullana está conformada por la conurbación de las áreas urbanas de los distritos de Sullana y Bellavista. La Provincia de Sullana representa el 15.11 % de la superficie de la Región Piura (que tiene una superficie de 35,892.49 km²) y según el censo Nacional de Población y Vivienda este alberga una población de 287,680 habitantes, que representa un 17.16 % de la población regional que se distribuye por sexo en un dos mitades casi homogéneas, esta tendencia se observa en los ocho distritos que conforman la provincia. A nivel de Sullana Provincia tenemos una superficie de 5,423.61 Km², en tanto que distritos de Sullana y Bellavista tienen una superficie de 491.10 Km² que representa en conjunto el 9.06 % de la superficie total.

El rápido crecimiento de la población, nos debe de hacer repensar el modelo de desarrollo que debe formular para satisfacer sus necesidades en concordancia con el entorno del medio ambiente, las características que se presentan en estos procesos son: la rápida reducción de los recursos terrestres por una población en continuo crecimiento, la contaminación del entorno por la industrialización a gran escala, la destrucción de ecosistemas naturales, la extinción acelerada de plantas y animales, la pérdida constante de suelos agrícolas productivos, debido a la erosión y la desertización.

Adicionalmente, conocer la estructura por edad y sexo de una población, nos permite obtener elementos sólidos para tener una idea clara de la demanda de servicios que requerirá la población, en cuanto a su tipo y frecuencia.

La población provincial al censo del 2007 la población ascendió a 287 680 personas, la misma que se distribuye por sexo en un dos mitades casi homogéneas, esta tendencia se observa en los ocho distritos que conforman la provincia.

²⁴ Municipalidad Provincial De Sullana. (2010). *Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021*. Sullana.

Cuadro 1.3. Provincia de Sullana: Población por sexo

	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
POBLACIÓN	287680	100	156601	100	36072	100	17862	100	13119	100	26031	100	7446	100	24452	100	6097	100
HOMBRES	142411	50	75934	48	17835	49	9156	51	6949	53	13291	51	3813	51	12361	51	3072	50
MUJERES	145269	50	80667	52	18327	51	8706	49	6170	47	12740	49	3633	49	12091	49	3025	50

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

Cuadro 1.4. Piura, población según provincias - Cpv 2007

PROVINCIA	POBLACION	%
PIURA	665,991	39.73%
AYABACA	138,403	8.26%
HUANCABANBA	124,298	7.41%
MORROPON	159,693	9.53%
PAITA	108,535	6.47%
SULLANA	287,680	17.16%
TALARA	129,396	7.72%
SECHURA	62,319	3.72%
TOTAL PROVINCIAS	1,676,315	100.00%

Fuente: INEI - Resultados del CPV 2007

1.3.1.2 Proyección de la Población al Año 2021

La tasa de crecimiento poblacional es una variable importante para proyectar la población en el horizonte del tiempo y planificar el crecimiento sostenible de la provincia, así como la satisfacción de sus necesidades en el corto, mediano y largo plazo manteniendo un equilibrio sustentable.

La población de la provincia de Sullana, proyecta un crecimiento al año 2021 del casi medio millón de personas, estos datos son orientadores de las enormes necesidades y demandas de la población de los servicios públicos, debiendo prepararse la Municipalidad para afrontar estas necesidades.

Cuadro 1.5. Provincia de Sullana: Proyección de la población al año 2021

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
HABITANTES	287680	299187	311155	323601	336545	350007	364007	378567	393710	409458	425837	442870	460585	479008	498169

Fuente: INEI Censos Nacionales 2007; XI Población; VI Vivienda

1.3.1.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional de Sullana como distrito presenta una concentración de más de 320.90 habitantes por kilómetro cuadrado superando los indicadores similares a nivel Provincia y Región con 53.04 y 46.70 respectivamente.

Es de anotar que pese a ello la densidad poblacional del otro distrito de la conurbación, Bellavista, es muy superior con más de 11,674 habitantes por kilómetro cuadrado, al ser un distrito muy pequeño y totalmente urbano.

Cuadro 1.6. Piura, población total, superficie y densidad poblacional, Sullana 2005

PROVINCIA	POBLACION TOTAL	SUPERFICIE KM2	DENSIDAD POBLACIONAL (HAB./KM2)
Total	1,676,315	35,892.49	46.70
Prov. Sullana	287,680	5,423.61	53.04
Dist. Sullana	156,601	488.01	320.90
Dist. Bellavista	36,072	3.09	11,673.79

Fuente: INEI - Resultados del CPV 2007

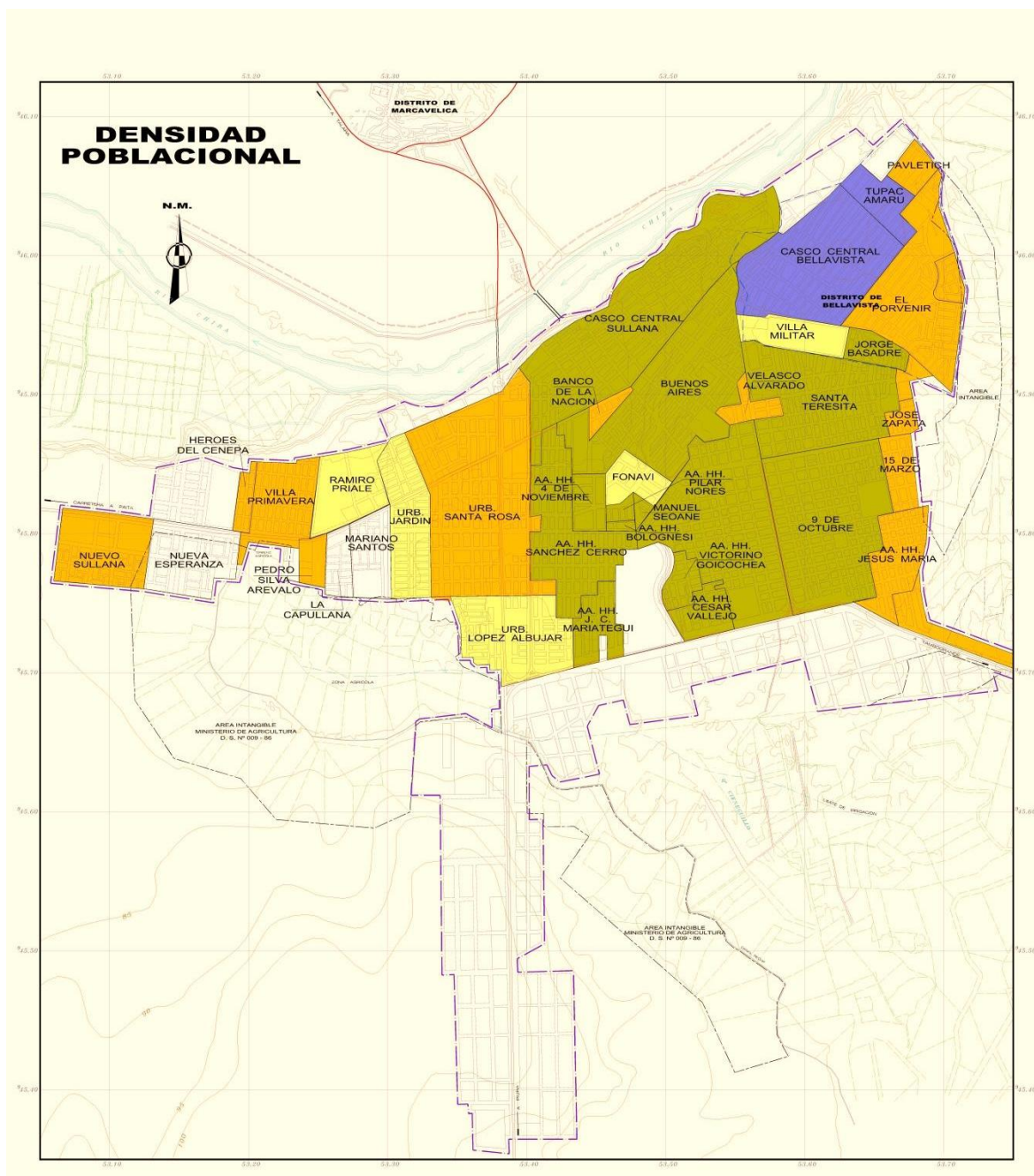
1.3.1.4 Tasa Intercensal de Crecimiento Poblacional

La tasa de crecimiento poblacional se ha mantenido constante en 1.4% en los periodos censales 1981 al 2007, este indicador estuvo por debajo del crecimiento de la región en el periodo censal 1981-1993 y al 2007 estuvo una decima porcentual por encima del indicador regional, sin embargo esta cifras nos orienta a planificar el desarrollo de la provincia con mayor certeza, dada la estabilidad de esta variable tan importante para visionar el desarrollo provincial.

Cuadro 1.7. Provincia de Sullana: Tasa intercensal de crecimiento poblacional

CIUDAD	1993-2007
REGIÓN PIURA	1.3
SULLANA	1.4

Fuente: INEI Censos Nacionales 2007; XI Población; VI Vivienda



LEYENDA	SÍMBOLO	DESCRIPCION	SÍMBOLO	DESCRIPCION
		DE 0 HASTA 50 Hab/Ha		DE 151 HASTA 250 Hab/Ha
		DE 51 HASTA 150 Hab/Ha		DE 251 A MAS Hab/Ha

Figura 1.30. Plano de densidad Poblacional

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

Elaboración propia

1.3.1.5 Composición de la Población

La composición de la población está marcada por su área de residencia o su geografía, marca la orientación para la estructura económica y social de una sociedad, la característica de su área de residencia también marca los estilos de vida. Por ejemplo, la población urbana y ciudades tienen como actividades principales la industria y comercio, la gente siempre está corriendo y con estrés (presionada por el tiempo), y se altera su estado emocional, así también viven dentro de la contaminación por el humo de las fábricas y los automóviles.

En las ciudades tienen más prestaciones de servicios como hospitales, escuelas de diferente nivel educativo (preparatorias, universidades) y otros servicios adicionales a los de las zonas rurales. Las características de la urbana son más desarrolladas que la rural y tiene mejores servicios como agua potable, educación atención médica, etc. La población rural (los pueblos) dirige sus actividades principales al cultivo del campo (agricultura) y a la ganadería, de donde las ciudades se abastecen de alimentos. La vida en el campo es más sana porque tiene menor contaminación de aire, ruido, agua, y sus habitantes (población) comen alimentos frescos.

1.3.1.6 Población Rural y Población Urbana

La población en la provincia se promedia en urbana que representa el 90% y rural el 10%, los distritos que presentan mayor población urbana son: Bellavista 100%, Miguel Checa 97%, Ignacio Escudero 96%, Marcavelica 94%, Sullana 93%, salitral 92%. vale decir son la mayoría de la provincia. Es necesario resaltar que la provincia que tiene una población 100% urbana es Bellavista. La población rural más significativa la representa el distrito de Lancones con un 97% de población rural, así como Querecotillo con un 10%.

Cuadro 1.8. Provincia de Sullana: Población por área de residencia

POBLACIÓN POR ÁREA DE RESIDENCIA	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
POBLACION	287680	100	156601	100	36072	100	17862	100	13119	100	26031	100	7446	100	24452	100	6097	100
AREA URBANA	258723	90	145882	93	36072	100	17202	96	346	2.6	24462	94	7236	97	21916	90	5607	92
AREA RURAL	28957	11	10719	6.8	0	0	660	3.7	12773	97	1569	6	210	2.8	2536	10	490	8

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.1.7 Población por Grandes Grupos de Edad

La estructura por edades de la población indica el porcentaje de individuos por edades, por ejemplo en una población donde más de la mitad de la población es menor de 20 años se puede considerar como población joven que durante 20 años más se tiene que fomentar y facilitar el fomento de empleo, cuando disminuye el número de personas jóvenes, y aumenta los mayores nos indica un envejecimiento de la estructura de la población, algunos países están en esa situación, lo que quiere decir que se debe aportar a los sistemas de seguridad social, pues una gran porcentaje de la población se encuentra próxima a jubilarse y se requieren de sistemas de pensiones.

La población a nivel provincial por grandes grupos de edad se distribuyen en población de 15 a 64 años el 63% de la población, de 0 a 14 años el 31% y la población de 65 años a mas el 6.3%, Cabe mencionar que el promedio de estos indicadores nos demuestran que la población de la provincia es joven y una fuerza laboral muy importante para el desarrollo, la tasa más alta de población mayor de 65 años esta focalizada en la ciudad de Lancones que alcanza el 8.7%. Sin embargo, el nivel de envejecimiento es muy bajo en la provincia, lo que ratifica que se presencia una población muy joven.

Cuadro 1.9. Provincia de Sullana: Población por grandes grupos de edad

POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDEIRO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
POBLACION	287680	100	156601	100	36072	100	17862	100	13119	100	26031	100	7446	100	24452	100	6097	100
00-14 AÑOS	88035	31	48552	31	10994	30	5482	31	4154	32	7674	29	2354	32	7102	29	1723	28
15-64 AÑOS	181517	63	98712	63	22748	63	11210	63	7825	60	16733	64	4615	62	15723	64	3951	65
65 A + AÑOS	18128	6.3	9337	6	2330	6.5	1170	6.6	1140	8.7	1624	6.2	477	6.4	1627	6.7	423	6.9

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.1.8 Índice Promedio de Envejecimiento

En estudios sobre envejecimiento poblacional suele utilizarse como el cociente entre la población 60 años y más entre la población de menores de 15 años de edad.

El índice promedio de envejecimiento se ubica en niveles del 29% a nivel provincial, siendo el distrito con mayor índice Salitral que alcanza un 35%, situación que es totalmente manejable, la razón de dependencia económica que es el indicador que nos muestra el porcentaje de la población que no está comprendida dentro de la fuerza laboral o

población económicamente activa alcanza en promedio distrital de 59%, siendo el distrito con indicador más alto Lancones que alcanza el 68%, este indicador se ubica dentro del promedio a nivel nacional.

Cuadro 1.10. Provincia D E Sul Lana: Población adulta mayor de 60

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
POBLACION ADULTA MAYOR (60 Y MAS AÑOS)	25391	9	13260	9	3224	9	1606	9	1525	12	2280	9	654	9	2232	9	610	10
EDAD PROMEDIO	28		28		28		28		29		28		28		29		30	
RAZON DE DEPENDENCIA DEMOGRÁFICA 1/		59		59		59		59		68		56		61		56		54
ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO 2/		29		27		29		29		37		30		28		31		35

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.1.9 Discapacidad

De acuerdo a la Ley General de la Persona con Discapacidad .- LEY N° 27050, en su Artículo 2°, se define a la persona con discapacidad como “La persona con discapacidad es aquella que tiene una o más deficiencias evidenciadas con la pérdida significativa de alguna o algunas de sus funciones físicas, mentales o sensoriales, que impliquen la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales limitándola en el desempeño de un rol, función o ejercicio de actividades y oportunidades para participar equitativamente dentro de la sociedad.”

En este marco, se debe considerar que en las sociedades modernas que orientan el respeto a los derechos fundamentales crean instrumentos, espacios, que viabilicen y hagan efectivos estos derechos fundamentales como la igualdad y la inserción laboral, la discapacidad no es incapacidad. Así, la exclusión de la sociedad hacia las personas discapacitadas hacen que estas personas se vean afectadas; sientan que son una carga para su familia y la sociedad.

En el mundo se estima que existe el 15% de la población mundial afectada con habilidades diferentes y el Perú alrededor del 13% de la población.

Sin embargo, en la provincia de Sullana el indicador está por debajo del promedio nacional al igual que en sus distritos, a pesar de ello esto implica que debemos intervenir

en el problema para apoyar a esta segmento de la población vulnerable. Debemos de empezar por la solución a los problemas que atraviesan en la vida diaria: la ausencia de señaléticas.

Cuadro 1.11. Discapacidad (Hogares censados) Año: 2007

POBLACIÓN	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%
URBANA	6669	11	3717	11	1036	13	410	10	5	5	645	11	180	11	512	10	164	12
RURAL	491	7	129	5			7	5	267	9	30	7.2	5	10	38	6	15	12
TOTAL	7160	11	3846	11	1036	13	417	10	272		675	10	185	11	550	9	179	12

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.1.10 Proceso de migración

Según el CONAPO (Consejo Nacional de Población) en términos sociales humanos, una migración es el desplazamiento de personas desde su lugar de residencia habitual hacia otra, en algunos casos se mudan de país por un período determinado de tiempo.

En la ciudad de Sullana se aprecia un proceso de migración. Este se debe al deseo de las personas de superarse social y económicamente, pues en su afán de encontrar mejores condiciones de vida y oportunidad de trabajo, migran a otra localidad del distrito o de región, a otras regiones o también a diferentes países.

Nos damos cuenta de esta emigración cuando analizamos una relativa predominancia de las mujeres (52%) sobre los hombres (48%). Es a partir del segmento de 15 á 19 años que el porcentaje de mujeres comienza a ser mayor, lo que demostraría que en mayor medida los varones, a partir de 15 años están abandonando la ciudad de Sullana y emigran a otras ciudades (Piura, Trujillo, Lima) a continuar estudios o en busca de un empleo.

Así como la población sullanense migra a otros lugares, existe un importante contingente que llega a la ciudad de Sullana a laborar en las empresas públicas o privadas o también que llega a vender o comprar productos de manera eventual pero que no se queda a residir en la ciudad. Se trata de una población flotante, que para 1993, se calculaba alrededor de 25,000 personas y que en la actualidad sobrepasa los 43, 152 personas.

En este sentido se constata que las ciudades de Sullana y Bellavista atraen una importante migración de otros distritos, provincias y departamentos: tenemos la presencia masiva de pobladores de sectores rurales como Lancones; así como de otros de reciente incorporación provenientes de la provincia de Ayabaca, y de sectores urbanos del mismo Piura y Tambogrande. Asimismo se encuentran vecinos que han migrado de zona de selva en los alrededores de los asentamientos humanos del distrito de Bellavista.

Cuadro 1.12. Migración

VARIABLE/ INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
POBLACIÓN MIGRANTE 3/ (POR LUGAR DE NACIMIENTO)	41865	15	38681	24.7	7735	21	2010	11	895	6.8	2756	11	751	10.1	3074	12.6	934	15.3
POBLACIÓN MIGRANTE 3/ (POR LUGAR DE RESIDENCIA 5 AÑOS ANTES)	14904	5.8	9749	7	3749	12	769	4.9	568	4.8	1133	4.9	253	3.8	1025	4.7	355	6.5
HOGARES CON ALGÚN MIEMBRO EN OTRO PAÍS	4778	7.1	2951	8.1	582	7.2	206	4.8	285	9	346	5.3	76	4.4	273	4.5	59	3.8

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.1.11 Identidad y cultura

Hasta hoy, en el distrito de Sullana el proceso migratorio ha generado colectivos sub-culturales híbridos, sin un proyecto integrador de la cultura local. Las culturas de arraigo rural-andina han sido asimiladas a la cultura criolla dominante en el Perú, proceso influido por los medios de comunicación, que fuerzan a insertarla a la lógica consumista de la sociedad capitalista.

Sullana no tiene una identidad cultural. Con la migración rural- andina se a configurando una realidad sociocultural nueva. Existen novedosas formas de comer, vestir, hablar y de hacer vida social. Apreciándose más lo de fuera que los propios valores.

El modismo se presenta desenfrenado. Se exagera en canciones, bailes, usos y costumbres que influyen medios de comunicación (TV, radio, INTERNET). Mientras que nuestros particularismos se pierden. Esto nos hace indefinidos culturalmente. Frente a esto, en el actual contexto urbano del distrito, pletórico de tradiciones, se debe promover una cultura democrática, a partir de dar vida a una identidad coherente, auténtica; que se relacione con el desarrollo socio económico que necesitamos. En un escenario que complemente la dinámica intercultural y global.

En este sentido las instituciones que ejercen liderazgo en Sullana deben promocionar eventos para resalten el folklore de la provincia, concurso, ferias, exposiciones, fomentar el turismo interno. A nivel escolar se tiene que profundizar el conocimiento de la historia de Sullana y sus símbolos (capullanas, tallanes, gente ilustre, su belleza geográfica, su gastronomía etc.). Asimismo extender la labor de concientización de la importancia del folklore sullanense y de su mensaje ancestral y telúrico, más allá de las aulas, utilizando eficientemente los medios de comunicación.



Figura 1.31. Taller de danza en plaza de la cultura

Fuente: Facebook de la Municipalidad de Sullana



Figura 1.32. Taller de teatro en el centro de convenciones

Fuente: Facebook de la Municipalidad de Sullana

1.3.2 Tejido social de la ciudad

En las actividades socioeconómicas del distrito de Sullana predomina la informalidad, sobre todo en las referidas al comercio, que es la más extendida en el ámbito. Esta informalidad subsiste junto al desempleo, a la pobreza y a la crisis institucional.

Formalmente Sullana se ha caracterizado por tener una industria incipiente, asumiéndose que los bajos niveles de tecnificación así como los altos intereses en préstamos bancarios limitan la actividad agroindustrial, la que ofrece potenciales ventajas comparativas para aprovechar los mercados existentes en el exterior.

Sin embargo, actualmente se observa un dinamismo especial en la ciudad por la presencia de fábricas de mango, plátano, papa, sandía, palta, tomate, camote, fréjol verde. Cuya producción es ofertada fuera del mercado local y exportada a EE. UU y Europa. También se percibe la presencia de Empresas Transnacionales asentadas en zonas agrícolas (Cervecería, bebidas gaseosas).

Dicha dinámica económica atrae una importante migración de otras provincias y departamentos: tenemos la presencia masiva de pobladores de sectores rurales como Lancones; así como de otros de reciente incorporación provenientes de la provincia de Ayabaca, y de sectores urbanos del mismo Piura y Tambogrande.

1.3.2.1 Un liderazgo por constituir

El protagonismo individualista de quienes fungen como directivos de las instituciones o de quienes pretenden liderar a los grupos poblacionales, no tienen un enfoque colectivo y de largo plazo para enfrentar los principales problemas de la localidad. (Por ejemplo en esta última lid electoral, en cuanto a la utilización del canal vía, ni los candidatos a la alcaldía han priorizado debidamente esta demanda que es vital para la ciudad).

La falta de liderazgo de sus autoridades para enfrentar la problemática socioeconómica, así como la corrupción imperante en las instituciones representativas, da lugar a la desconfianza generalizada a la formalidad por parte de la población.

1.3.2.2 Problemática social de los Asentamientos Humanos

En la mayoría de los asentamientos humanos las organizaciones vecinales son representaciones que no muestran preocupación en la comunidad. A los dirigentes les urge más conseguir un sustento cotidiano para sobrevivir junto a sus familias. También se aprecia actitudes de oportunismo entre los directivos, quienes se interesan en el cargo solamente como un medio que los lleve a mejor situación en la política o pequeños grupos.

En los asentamientos humanos, considerados como los “puntos críticos de la ciudad”, donde prevalece la delincuencia y otros males sociales, y en donde la población se siente excluida de la formalidad. Sienten que han sido olvidados y que sus autoridades no se preocupan ni los hacen participar en la solución de sus necesidades básicas. Estos pobladores esperan oportunistamente que las autoridades y la sociedad civil los asistan para mejorar.

En este contexto existen interacciones sociales conflictivas entre los pobladores, como manifestaciones de estilos de vida donde hacen estragos la ideología individualista y la frustración frente a la pobreza y el desempleo.

Encontramos que los vecinos conviven con la delincuencia porque:

- Son sus familiares.
- Son los receptores de lo robado o su economía está relacionada con el hampa.
- Son amenazados por los delincuentes
- Sienten que no les va a pasar nada, porque los delincuentes son sus vecinos y los conocen; también porque los pueden controlar (“conmigo no van a chocar”).
- Por qué no tienen fe en sus autoridades, ni en la Policía.

En esta realidad se vive un “turismo delictivo”: Muchos delincuentes vienen de otras localidades como Trujillo, Chiclayo, de Lima, así como de otras ciudades. Utilizan nuestra ciudad como lugar de escondite, descanso o de paso para planear robos.

De esta manera se viene incrementando la delincuencia común que opera en el centro como en los alrededores de la ciudad. Los niños y jóvenes ven los actos

delincuenciales y “miran como héroes” a los que roban o delinquen por la falta de operatividad e impunidad con que actúan las autoridades policiales y/o judiciales.

La pobreza, frustración y exclusión, así como los modelos de desviación social a la que se ven expuestos la mayoría de estos moradores hacen de Sullana una zona de riesgo, ocupando el Segundo lugar como ciudad más peligrosa del país. Con la potencialidad de “colombianizarse” sino se controla de manera frontal el avance del tráfico ilícito de estupefacientes en algunos puntos céntricos de la ciudad y de los alrededores ya identificados.

1.3.2.3 Expectativas de la Población

Los segmentos de la población distrital sullanense, que tiende a formalizarse en organizaciones interesadas en el presupuesto participativo municipal, tienen expectativas circunscritas al corto plazo, como veremos a continuación:

Cuadro 1.13. Expectativas de la población de Sullana

EXPECTATIVAS POR	%
Vías de acceso	14
Pavimentación/construcción de veredas	28
Infraestructura/implementación educativa	18
Infraestructura/implementación en salud	02
Salón comunal/ multiusos	06
Promoción turística	06
Organización de productores	02
Capacitación a jóvenes	08
Saneamiento físico legal	04
Otros	12
TOTAL	100%

Fuente: Equipo Técnico Plan urbano Distrital. Sullana 2008.

Como observamos en el cuadro anterior, en mayor proporción la población tiene como expectativa, en el corto plazo, mejorar la pavimentación y la construcción de veredas, vías de acceso, así como mejorar en cuanto a infraestructura e implementación para sus instituciones educativas.

En general, los vecinos no tienen una idea clara respecto a dónde tiene que crecer la ciudad, cómo debe utilizarse adecuadamente los servicios, tampoco se asume, con voluntad

política, la manera de ordenar el tránsito vehicular. Se percibe con indiferencia la solución colectiva a la problemática social.

Las grandes obras que Sullana necesita y que algunas personalidades esclarecidas consideran que deben planificarse para el mediano plazo son:

- Descolmatación, limpieza y mantenimiento permanente del canal Daniel Escobar, de cieneguillo
- Descolmatación, limpieza y mantenimiento permanente del río Chira
- Mejoramiento y Ampliación de los servicios básicos: Redes de agua y alcantarillado (red de desagües).
- Construcción de canales complementarios al canal vía.
- Mantenimiento permanente del canal vía
- Ampliación y Construcción de Infraestructura de los servicios de salud según la necesidad emergente.
- Mejora en la Infraestructura e implementación educativa.
- Ubicación de zonas industriales.
- Construcción de Centros de Acopio y Mercado Mayorista
- Plan regulador de rutas.
- Crecimiento de la ciudad de manera vertical y horizontalmente hacia el Oeste
- Implementar un plan estratégico de alianza entre la PNP y la policía militar del ejército para combatir la delincuencia.
- Construcción de un Camal moderno
- Industrialización de la basura.
- Construcción de modernas lagunas de oxidación.
- Construcción de un Coliseo cerrado
- Iniciar un plan de desarrollo turístico

1.3.2.4 Participación de la ciudadanía

Con la experiencia de la participación ciudadana, liderada desde el municipio se observa que, en la mayoría de las instituciones de base formalizadas del distrito, se viene desarrollando lenta y paulatinamente un proceso donde se asume con mayor responsabilidad la toma de decisiones colectivas. Entre estas tenemos:

Cuadro 1.14. Tipos de organizaciones de la sociedad civil

TIPO DE ORGANIZACIÓN	%
-05 Barrios	5.88
-15 Urbanizaciones	17.65
-23 Juntas Vecinales	27.06
-31 Centros Poblados	36.47
-05 Asociaciones Privadas	5.88
-06 Zonas Industriales	7.06
TOTAL	100%

Fuente: Equipo Técnico Plan urbano Sullana 2008.

De acuerdo al cuadro anterior, entre las organizaciones sociales de base que conforman el tejido social sullanense, encontramos en del vaso de leche, los clubes y comités de desarrollo y progreso.

Les siguen en cantidades significativas las asociaciones conformadas por cesantes y jubilados, APAFAS, técnicos y profesionales, así como los frentes de defensa y la de los comerciantes.

También están presentes las juntas vecinales, que son representantes de los asentamientos humanos y de las urbanizaciones populares. Por otro lado también encontramos interacciones de grupos de población organizada en agrupaciones religiosas y políticas. Todas ellas tejiendo, desde abajo, vínculos para el desarrollo vecinal.

1.3.2.5 Hacia un desarrollo social sostenido

Las perspectivas de desarrollo del distrito de Sullana, tienen que ser enfatizadas: Consideramos – tal como piensan algunos notables de la localidad- que para lograr un desarrollo social tenemos como oportunidades la apertura mundial hacia nuevos mercados; lo anterior junto con la información que nos brinda las tecnologías de información y Comunicación; así como la existencia de recursos financieros de la pequeña y microempresa²⁵.

²⁵ Municipalidad provincial de Sullana (2011), Plan de Desarrollo concertado actualizado al 2021

Es cierto que hay amenazas frente a este desarrollo. Entre otras tenemos como las principales: el centralismo piurano; la competencia desleal de productos subsidiados y el contrabando. También tenemos ante nosotros debilidades que debemos superar como es la falta de líderes, la falta de identidad cultural, la mentalidad pasiva y el conformismo de la población (sensual y atraída hacia el hedonismo); el burocratismo de las instituciones; la persistente imagen de estancamiento, abandono y desorden de la ciudad; la desinformación sobre los beneficios de una globalización humana y la resistencia al cambio.



Figura 1.33. Centro de convenciones

Fuente Propia

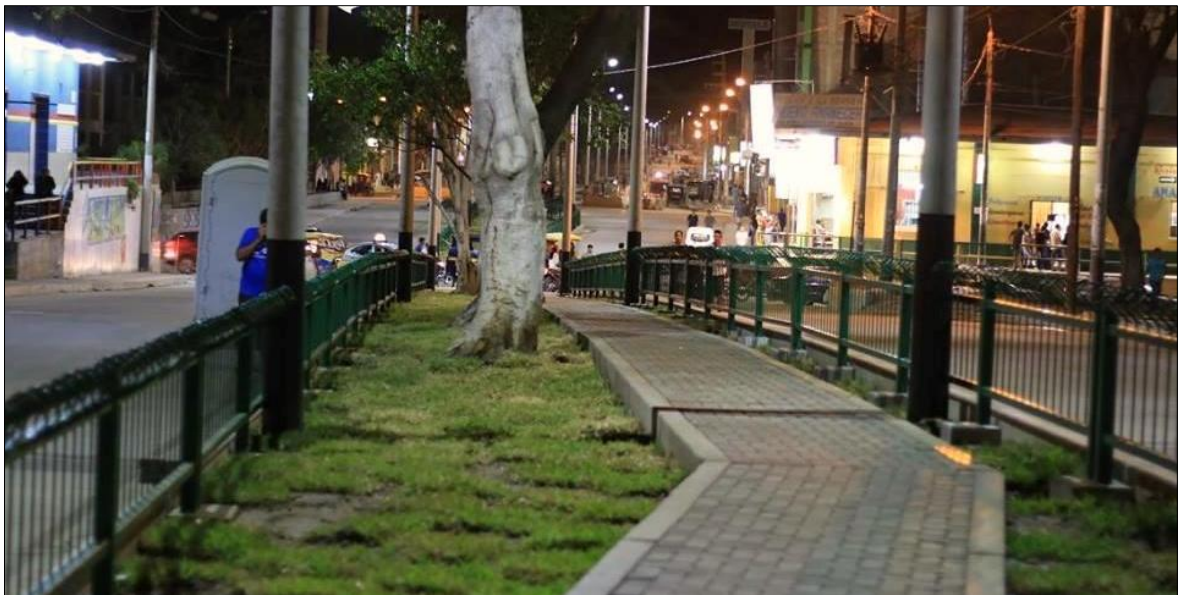


Figura 1.34. Av Jose de Lama

Fuente Propia

1.3.3 Pobreza

La pobreza es una forma de vida que aparece cuando las personas carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas. Esta condición se caracteriza por deficiencias en la alimentación, por la falta de acceso a la asistencia sanitaria y a la educación, y por no poseer una vivienda que reúna los requisitos básicos para desarrollarse correctamente²⁶.

Existen diversas situaciones involuntarias que pueden llevar a un individuo a la pobreza; el desempleo, los salarios insuficientes y las catástrofes naturales son algunas de las más frecuentes. Asimismo, una enfermedad cuya recuperación exija gastos desmesurados suele ser el lamentable camino a la quiebra de muchas familias. Por otro lado, cabe señalar que el uso inconsciente del dinero puede acabar con grandes fortunas.”

De acuerdo a Naciones Unidas, Perú puede alcanzar la meta de reducir la pobreza a un 20 % de su población en el 2016, porque se ha tenido un promedio (anual) de 2 % a 3 % de reducción de la pobreza en los últimos años. Es una meta que incluso se puede superar.

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el 27,8 % de la población total de Perú era pobre en 2011, un porcentaje que se redujo al 25,8 % en 2012. Estos indicadores establecen que, en promedio, unos 7,8 millones de los más de 28 millones de peruanos es pobre.

Según el informe, Perú ha reducido su tasa de pobreza a la mitad, al pasar de 54,4 % en 1991 a 25,8 % en 2012; mientras que en el mismo periodo la pobreza extrema, que afecta a hogares que no cubren una canasta mínima de alimentos, cayó de 23 % a 6 %.

Los Objetivos del Milenio fueron establecidos durante la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas de 2000 y comprenden ocho metas que deben ser alcanzadas hasta 2015, que pasan desde erradicar la pobreza extrema y el hambre hasta lograr la educación primaria universal, pasando por promover la igualdad de género, combatir el VIH, Sida, malaria y otras enfermedades, entre otros.

²⁶ Municipalidad provincial de Sullana (2010), Plan Urbano Distrital de Sullana



Figura 1.35. Defensa civil apoyo a los pobladores de Somate

Fuente: Facebook de la Municipalidad de Sullana



Figura 1.36 Defensa civil apoyo a los pobladores de Somate

Fuente: Facebook de la Municipalidad de Sullana

1.3.3.1 Población por Condición de Pobreza a Nivel de Distritos

El promedio del total de la población pobre en la provincia se ubica por debajo del promedio regional 34.6 frente a 39.9%. No obstante, el distrito que duplica la media provincial es Lancones con 72.5; los distritos donde la población está situada en pobreza extrema podemos mencionar a los distritos de Ignacio Escudero y Lancones con 23.4 y 24.8 respectivamente, triplicando el indicador promedio provincial que alcanza el 7.1%, situándose este por debajo del regional que alcanzo el 9.6%.

En el puesto de ubicación de la pobreza a nivel nacional Lancones ocupa el puesto 433 y a nivel regional el puesto 10.

Cuadro 1.15. Provincia de Sullana: población por condición de pobreza a nivel de distritos

POBLACIÓN POR SITUACIÓN DE POBREZA	DPTO DE PIURA	PROVINCIA SULLANA	DISTRITO SULLANA	DISTRITO BELLAVISTA	DISTRITO IGNACIO ESCUDERO	DISTRITO LANCONES	DISTRITO MARCAVELICA	DISTRITO MIGUEL CHECA	DISTRITO QUERECOTILLO	DISTRITO SALITRAL
POBLACION (Hab.)	1754791	301450	164914	37430	18778	13486	27313	7890	25263	6376
TOTAL DE POBRES (%)	39.6	34.6	30	28.1	48.1	72.5	38.5	34.2	38.1	33.6
POBRES EXTREMOS (%)	9.6	7.1	4.6	5	23.4	24.8	6.6	6.8	6.1	4.9
POBRES NO EXTREMOS (%)	30	27.4	25.6	23.1	24.8	47.7	31.9	27.4	32	28.7
NO POBRES (%)	60.4	65.4	69.8	71.9	51.9	27.5	61.5	65.8	61.9	66.4
COEF DE VARIACIÓN DE LA POBREZA TOTAL	7.1	1.4	1.9	2.6	2.7	1.9	1.8	3.8	2	3.9
UBICACIÓN DE LA POBREZA 1/			1411	1447	1023	433	1230	1317	1236	1337
UBICACIÓN DE LA POBREZA 2/			55	56	39	10	46	49	47	52

Fuente: INEI Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2010

1/Ordenamiento de los distritos de mayor a menor

2/ Ordenamiento de los distritos dentro del departamento de mayor a menor porcentaje de pobreza total

1.3.3.2 Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano es un indicador internacional de calidad de vida, que mide el progreso medio de un país, en tres aspectos básicos o componentes; la esperanza de vida al nacer como dimensión de la salud, la matrícula y el analfabetismo en la dimensión de logro educativo y el producto bruto interno per cápita como acceso a la comparación nacional.

En cuanto al Índice de Desarrollo Humano podemos mencionar que a nivel nacional, la provincia se encuentra ubicada en el puesto 36, situándose en un lugar de un nivel de vida alto; a pesar que a nivel distrital los indicadores tienen una ligera baja. Sin embargo, la ubicación es expectante: Salitral, Bellavista y Sullana se ubican por debajo del puesto 300, no obstante Querecotillo, Marcavelica e Ignacio Escudero alcanzan los puestos de 301 a 450 a nivel nacional.

En este marco, vale la pena resaltar que la población de Lancones tiene el indicador más deficiente en la provincia; razón por la cual, el Índice de Desarrollo Humano se ha elevado.

Cuadro 1.16. Provincia de Sullana: Índice de desarrollo humano año 2007

VARIABLE/ INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO	HAB.	PUESTO
POBLACIÓN	3E+05	14	2E+05	30	36072	139	17862	278	13119	376	26031	193	7446	618	24452	204	6097	728
IDH	0.624	36	0.634	205	0.624	272	0.604	429	0.575	829	0.611	370	0.607	409	0.614	351	0.628	241
INGRESO FAM PER CÁPITA	319.5	45	337.2	239	292	351	312	307	218.6	701	313.7	301	302.7	330	317.8	288	319.5	283

Hab: Habitante

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.4 Servicios Sociales

1.3.4.1 Educación

Sullana como distrito tiene 95.2% de alfabetismo y el distrito de Bellavista tiene el 94.3%. Estas tasas en comparación son mayores que el nivel provincial, que tiene 92% e incluso superior al nivel regional que presenta una tasa de 89.5%.

En cuanto al logro educativo en el nivel primario de Sullana, este es de 79.1% y el de Bellavista es de 73.1; tasa superior en el caso del primero a las que presenta el nivel educativo primario en la región que es de 78.9%, e inferior al distrito de Bellavista.

En lo que se refiere a la asistencia en el nivel educativo primario la tasa es de 79.1% para Sullana y Bellavista tiene 94.4%, superiores ambas al nivel de asistencia que se da en el nivel provincial (79.3%) e incluso a la tasa regional que llega a 92.8%.

En cuanto al logro educativo, en el nivel secundario de Sullana este es de 65.1% y el de Bellavista es de 66.7; tasas superiores a las que presenta el nivel educativo secundario en la provincia (65.1%) e incluso a las que ocurre en la región, que es de 56.7%

En lo que se refiere a la asistencia en el nivel educativo secundario la tasa es de 82.2% para Sullana y Bellavista tiene 86.1%, superiores ambas al nivel de asistencia que se da en el nivel provincial (82.2%) e incluso a la tasa regional que llega a 80.5%.

Con la expectativa de mejorar las cifras presentadas, la población participante conoce y siente que tiene carencias y situaciones que deben ser superadas.

Estas son las siguientes:

- La inexistencia de un Proyecto educativo nacional sostenible
- Deficiente infraestructura educativa
- Los alumnos presentan un bajo nivel en el logro de sus competencias: comprensión lectora, razonamiento lógico- matemático y formación en valores. Manejo inadecuado de técnicas de estudio; e inadecuada práctica de los valores.
- Encontramos docentes con escasa vocación pedagógica y con poco dominio de los indicadores educativos, que no permiten conocer los avances de aprendizaje de los educandos.
- A nivel de gestión educativa institucional, se comprende que falta un mejor manejo de los documentos de gestión; funcionamiento inadecuado de los Consejos Educativos Institucionales; poca o nula capacidad de liderazgo; escasos proyectos de gestión institucional.
- En cuanto a los órganos intermedios, se percibe un escaso monitoreo a las I. E., tampoco se sistematiza ni difunde adecuadamente los logros educativos. Por lo tanto no se evalúa los impactos de la educación docente.
- Asimismo se enfoca carencias en cuanto a investigación e innovación. Insuficiente implementación de equipos de computación y personal especializado en su manejo.

Respecto a las instituciones educativas, se cuenta con todos los niveles, destacando en los últimos años la presencia en la ciudad de hasta 03 (tres) universidades³ 01(una) publica y 02 (dos) privadas, las que progresivamente han invertido en ampliación y mejoras de su infraestructura, consolidación de campus universitarios, así como en la ampliación de su oferta educativa. La tendencia es la presencia del equipamiento educativo universitario hacia el oeste en donde ya 02 de ellas cuentan con terrenos para sus instalaciones y una inicio la primera etapa de edificación de su campus universitario

Podemos afirmar a la luz de la información brindada, que los locales escolares públicos se encuentran en una situación de deterioro progresivo, lo cual se ratifica al observar que en el año 2009 los que estaban en buen estado eran únicamente el 36.5% y ahora llegan apenas al 16.9%; los que cuentan con carpetas casi la totalidad 98.1% y pizarras 97.1%, cuentan con agua y desagüe, el 57.8, 48.5% respectivamente, vale decir

casi la mitad cuenta con estos servicios; y que al mismo tiempo es una situación que resulta siendo insuficiente, puesto que estos servicios básicos son elementales para la salud de los alumnos. Así también, únicamente 77.9% cuenta con servicios de electricidad, esta cobertura es bastante elevada, la cual debería ser al 100% puesto que es elemental su uso para las nuevas metodologías de aprendizaje.

Cuadro 1.17. Infraestructura de las instituciones educativas escolarizadas

Indicador	Unidad	2014	2015
Locales escolares públicos en buen estado	Porcentaje	36.5	16.9
Locales escolares públicos que cuentan con suficientes carpetas	Porcentaje	83.9	98.1
Locales escolares públicos que cuentan con suficientes pizarras	Porcentaje	72.9	97.1
Locales escolares públicos conectados a red de agua potable	Porcentaje	51.2	57.8
Porcentaje de locales escolares públicos conectados a red de desagüe	Porcentaje	48.8	48.5
Porcentaje de locales escolares públicos con electricidad	Porcentaje	73.6	77.9

Fuente: MINEDU - Secretaría de Planificación Estratégica - Unidad de Medición de la Calidad Educativa



Figura 1.37. Colegio Santa Rosa

Fuente propia

1.3.4.2 Salud

El distrito de Sullana junto con el de Bellavista, cuentan con 03 (tres) establecimientos de nivel hospitalario, 03 (Tres) Centros de Salud y 05 (Cinco) Puestos de Salud. A estos centros y puestos de salud se suman los consultorios médicos, las clínicas y otros establecimientos de atención de salud particulares.

Los puestos de salud, por lo general, brindan servicios como: Control de infecciones Respiratorias Agudas (IRA), Programa Nacional de Control de Enfermedad Diarreica y el Cólera (PRONACEDCO) Malaria, Programa de Control de Tuberculosis (PCTBC), Planificación Familiar, Materno Perinatal, Zoonosis, CRED, Programa amplio de inmunizaciones (PAI), Programa de Alimentación y Nutrición de la familia en Alto Riesgo (PANFAR), Programa de Prevención de Deficiencia de Micronutrientes (PREDEMI) ,Entre otros además atienden con el Seguro Integral de Salud “SIS” , Farmacia, Primeros auxilios y Tópico. Los centros de Salud, además, brindan Servicios de Atención médica, de Salud mental, Obstetricia, Enfermería, Odontología, Salud ambiental y Laboratorio.

Se tiene el Hospital de Apoyo III del Ministerio de Salud, ubicado al oeste del casco central, con una capacidad de 176 camas, y el Hospital del seguro, ubicado en el Canal-Vía, con una capacidad de 15 camas. Es decir, se cuenta con un total de 191 camas, para atender a la población de la provincia de Sullana que comprende a 234,562 habitantes a 1993.



Figura 1.38. Hospital de Apoyo III del Ministerio de Salud

Fuente propia

Asimismo se tiene dos (02) Centros de Salud y cuatro (04) Puertos Sanitarios, del Ministerio de Salud; un (01) Puerto sanitario de las fuerzas Armadas. El sector privado tiene tres (03) Clínicas con una capacidad de 76 camas y dos (02) Centro Médicos.

Considerando los índices internacionales de cantidad de camas, que oscila entre 1 a 3 camas por cada 1,000 habitantes, el déficit es mínimo a nivel de la provincia (19%), incluye, si se toman en cuenta las camas de las clínicas, existirá un superávit del 13%.

- **Morbilidad**

La morbilidad es la cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

En el sentido de la epidemiología se puede ampliar al estudio y cuantificación de la presencia y efectos de alguna enfermedad en una población.

Dentro estos conceptos podemos anotar que la principal causa de morbilidad en la provincia de Sullana en el periodo 2006 respecto al año 2011 son las infecciones a las vías respiratorias, siendo un factor fundamental que inducen a este alto índice de morbilidad es el combustible usado para cocinar que en un 50% es la leña y el carbón, sin embargo, hay una reducción 10.06%; la segunda causa son las infecciones intestinales en un significativo 6.16%, la caries dental casi se duplicó de 2.60 a 4.29%, siendo la octava causa de morbilidad.

La tercera causa son las enfermedades oculares las cuales presentaron un leve incremento. Es importante indicar que la helmintiasis y las infecciones urinarias fueron la cuarta y quinta causa respectivamente. La helmintiasis es producto de la alta parasitosis intestinal de la población igualmente en la desnutrición y deficiencias nutricionales; lo resaltante es que las anemias nutricionales se han extinguido en el año 2011. Cabe indicar que las infecciones genitourinarias tienen una alta incidencia 14%, son producto del factor

climático, así como de las conductas sexuales de las personas. Es necesario resaltar que se han consolidado la estadística de morbilidades similares en este ítem: ETS y enfermedades genitourinarias durante el embarazo.

Asimismo, en el año 2011 se posesionaron dentro de las diez causas de morbilidad el lumbago, complicaciones relacionadas al embarazo, y neoplasias.

Cuadro 1.18. Trece causas de morbilidad en la provincia de Sullana periodo 2006-2015

CAUSAS	AÑO 2006		2015	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIA	183524	54.58	100638	44.52
INFECCIONES INFECCIOSAS INTESITNALES	47643	14.17	18125	8.01
ENFERMEDADES DE LA PULPA Y LOS TEJIDOS PERIAPICALES	18080	5.38	14002	5.8
HELMINTIASIS	17659	5.25	9214	4.08
INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS	17514	5.21	32747	14.49
DESNUTRICIÓN Y DEFICIENCIAS NUTRICIONALES	16017	4.76	10951	4.84
ANEMIAS NUTRICIONALES	9876	2.94		
INFECCIONES DE LAS VÍAS GENITOURINARIAS EN EL EMBARAZO	8833	2.63		
CARIES DENTAL	8728	2.6	9704	4.29
INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	8379	2.49		
COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL EMBARAZO			10225	4.52
NEOPLASIAS BENIGNAS Y DE COMPORTAMIENTO DESCONOCIDO			7322	3.24
LUMBAGO Y OTRAS DORSALGIAS			14002	6.19
TOTAL	336253	100	226930	100

Fuente: Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística de la Dirección Regional de Salud de Piura

- Mortalidad

La tasa de mortalidad general es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población (usualmente expresada en tanto por mil, ‰), la tasa de mortalidad particular se refiere a la proporción de personas con una característica particular que mueren respecto al total de personas que tienen esa característica (la tasa de mortalidad por edad, o la tasa de mortalidad por grupo social son ejemplos de tasas particulares).

La primera causa de muerte en la provincia de Sullana está compuesta por las infecciones agudas respiratorias bajas que alcanzan un 29.16%; pudiendo decir que por efecto del tipo de combustible usado para cocinar (leña y carbón), seguidos por las enfermedades isquémicas del corazón con un 12.99% (sobre peso y obesidad);

posteriormente, las lesiones de intenciones no determinadas que alcanzan 11.24%, seguidos por enfermedades hipertensivas con 10.21, podemos mencionar que el estilo de vida y las costumbres alimenticias de la población, son unas variables que explican la aparición de enfermedades cardiovasculares, al hígado y diabetes.

Cuadro 1.19. Diez primeras causas de mortalidad en la provincia de Sullana periodo 2006-2015

CAUSAS	FRECUENCIA	%
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS BAJAS	1614	29.16
ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN	719	12.99
LESIONES DE INTENCIÓN NO DETERMINADAS	622	11.24
ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	565	10.21
CIRROSIS Y CIERTAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DEL HÍGADO	452	8.17
DIABETES MELLITUS	450	8.13
ENFERMEDADES CEREBRO VASCULARES	428	7.73
SEPTICEMIA, EXCEPTO NEONATAL	313	5.65
NEOPLASIA, MALIGNA AL ESTÓMAGO	197	3.56
TRASTORNOS RESPIRATORIOS ESPECÍFICOS DEL PERIODO PERINATAL DEL PERIODO PERINATAL	175	3.16
TOTAL	5535	100

Fuente: Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística de la Dirección Regional de Salud de Piura

1.3.4.3 Recreación y deportes

Existe solo el 13% del área necesaria para parques y el 56% del área deportiva necesaria. Sin embargo, es importante considerar la inmensa campiña del río Chira y la zonas recreativas ubicadas en Marcavelica, así como las áreas dedicadas al Estadio y Complejos Deportivos.

Cuadro 1.20. Cuadro de equipamiento recreativo requerido y proyecciones de la ciudad de Sullana

TIPO	DEFICIT ACTUAL (Has.)	REQUERIMIENTO POR INCREMENTO POBLACIONA			DEMANDA ACUMULADA		
		1993-2000	2000-2005	2005-2010	1993-2000	1993-2005	1993-2010
AREAS DEPORTIVAS (1)	10.70	4.84	4.36	5-38	15.54	19.90	25.28
PARQUES (2)	40.13	9.08	8.17	10-09	49.21	57.38	67.47

Fuente: Plan director de Sullana



Figura 1.39. Coliseo cerrado

Fuente Propia

1.3.5 Vivienda e infraestructura de servicios básicos

1.3.5.1 Viviendas

El distrito de Sullana posee 4.62 h/f de densidad familiar, porcentaje menor al de Bellavista que es 4.74 h/f Sin embargo ambos son mayores a la densidad familiar que se presenta en la provincia (4.52 h/f) e incluso mayor a nivel regional (4.60 h/f).

En el Distrito de Sullana sólo el 85.81% tienen casa propia y en el distrito de Bellavista 97.67%; la que ha sido conseguida ya sea por invasión, crédito o recursos propios. Como indicamos anteriormente el distrito de Bellavista presenta la tasa más alta que el distrito de Sullana, e incluso la más alta en relación a las tasas que se dan a nivel provincial (que es el 89.89%) y a nivel regional (que es de 89.28%)²⁷.

El promedio del lote de las viviendas en el área central de Sullana es de 130 a 140 m², con una densidad bruta de 230 a 260 hab/hac. Y tienen edificaciones de uno a tres pisos. El adobe es el material predominante pero también se presentan el ladrillo y la quincha; y en lo techos predomina la calamina. El área sur de la Av. José de Lama, existe un 9% de vivienda y su promedio de lote es de 140 m² con una densidad bruta de 160 a

²⁷ Municipalidad provincial de Sullana (2011), Plan de Desarrollo concertado actualizado al 2021

170 hab/hac y edificaciones de uno a dos pisos. El ladrillo es el material predominante pero también se presenta el adobe en menor proporción, en los techos predomina la calamina.

Las urbanizaciones son el 18% del uso residencial y se localizan principalmente al oeste de la avenida Campagnat, el promedio de lote es de 130 a 250 m², con una densidad bruta de 100 hab/hac y edificaciones de uno a dos pisos. El ladrillo es el material predominante y en los techos predomina el aligerado.

Los asentamientos humanos marginales, representan el 48% del uso residencial de acuerdo a sus niveles de consolidación se distingue:

- Zona consolidada: cuyo promedio de lote es de 140-200 m² con una densidad bruta de 100 a 140 hab/hac y edificaciones de uno a dos pisos. El adobe y el ladrillo son los materiales predominantes y en los techos predomina la calamina
- Zona en proceso de consolidación: el promedio de lote es de 200 m² con una densidad bruta de 130 hab/hac y edificaciones de uno a dos pisos. El adobe es el material predominante y en los techos predominan la calamina.
- Zona incipiente: el promedio de lote es de 160 m², con una densidad bruta de 130 hab/hac. Tiene edificaciones de un piso y los materiales de construcción son precarios (esteras, maderas, etc); no cuentan con servicios.

Las viviendas en el promedio provincial han sido canceladas en un 63%. El régimen de tenencia a nivel distrital más alto lo tiene el distrito de Salitral con 85.8% y el más bajo Marcavelica con 49%. Las viviendas propias pagadas a plazo en promedio alcanzan el 4.5% y de alquiler 6.8% siendo los distritos de Sullana y Bellavista los que obtienen el 9.2 y 6.9 % respectivamente.

Cuadro 1.21. Provincia de Sullana: tenencia de la vivienda

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%
PROPIAS TOTALMENTE PAGADAS	40345	63	21495	63	5014	67	3503	87	487	16	3109	49	1171	73	4306	75	1260	85.8
PROPIAS PAGÁNDOLAS A PLAZOS	2866	4.5	2008	5.9	197	2.6	73	1.8	25	0.8	133	2.1	339	2.1	68	1.2	23	1.6
ALQUILADAS		6.8	3164	9.2	516	6.9	97	2.4	90	2.9	163	2.6	23	1.4	259	4.5	56	3.8

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2015: XI de Población y VI de Vivienda

En la construcción de viviendas en la provincia prevalece el adobe 32% y el segundo orden la quincha 15.8%, el distrito con mayor porcentaje de casas de adobe es Ignacio Escudero 55%, Querecotillo 28.1% y Sullana 23%, los distritos que mayoritariamente prevalece la construcción de viviendas de quincha generalmente están localizados en la zona rural son: Lancones 84.7%, Miguel Checa 64.5%, Salitral 63.2%.

Cuadro 1.22 Provincia de Sullana: material de construcción de las viviendas

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
CON PAREDES DE ADOBE O TAPIA	14899	23	7930	23	1105	14.8	2200	55	275	8.8	1353	21.4	329	20.5	1611	28.1	96	6.5
CON PAREDES DE MADERA	1755	2.7	717	2.1	108	1.4	52	1.3	84	2.7	152	2.4	13	0.8	583	10.2	46	3.1
CON PAREDES DE QUINCHA	18302	29	5945	17	2050	27.5	612	15	2650	84.7	2889	45.8	1034	64.5	2194	38.3	928	63.2
CON PAREDES DE ESTERA	593	0.9	495	1.4	53	0.7	12	0.3	3	0.1	22	0.3	5	0.3	2	0	1	0.1
CON PAREDES DE PIEDRA CON BARRO	234	0.4	100	0.3	62	0.8	8	0.2	3	0.1	43	0.7	1	0.1	13	0.2	4	0.3
CON PAREDES DE PIEDRA O SILLAR CON CAL O CEMENTO	96	0.2	76	0.2	8	0.1	2	0	2	0.1	6	0.1	6	0.4	1	0	1	0.1
OTRO	836	1.3	571	1.7	128	1.7	30	0.7	7	0.2	75	1.2			18	0.3	1	0.1

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

El promedio del material predominante de los pisos en la provincia es de tierra con el 51%, ubicándose por debajo del promedio regional 59.1%. Cabe indicar que estos indicadores son elevados puesto que la mitad de la población vive sobre la tierra expuesta a diversas infecciones y contagios; porcentaje que se incrementa en los distritos rurales hasta 65%. La predominancia de los pisos de cemento alcanza en promedio provincial en 43%, resaltando en esto los distritos urbanos: Sullana 49% y Bellavista 52.2%, Ignacio Escudero 43%. Los pisos con losetas y terrazos alcanzan el 6.5%.

Cuadro 1.23. Provincia de Sullana: material predominante en los pisos de la vivienda

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
TIERRA	32850	51	14564	43	3247	43.5	2194	55	2881	92	4096	64.9	1218	76	3707	64.7	943	64.2
CEMENTO	27511	43	16772	49	3891	52.2	1746	43	235	7.5	2086	33.1	375	23.4	1927	33.6	479	32.6
LOSETAS, TERRAZOS	3204	5	2651	7.7	280	3.8	46	1.1	5	0.2	102	1.6	6	0.4	79	1.4	35	2.4
PARQUET O MADERA PULIDA	69	0.1	44	0.1	7	0.1	4	0.1	3	0.1	4	0.1	1	0.1	4	0.1	2	0.1
MADERA, ENTABLADOS	22	0	11	0	3	0	1	0	2	0.1	1	0	1	0.1	1	0	4	0.3
LAMINAS ASFÁLTICAS	38	0.1	31	0.1	1	0	33	0.8	4	0.1	1	0	1	0.1	12	0.2	3	0.2
OTRO	245	0.4	145	0.4	29	0.4					19	0.3					2	0.1

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda

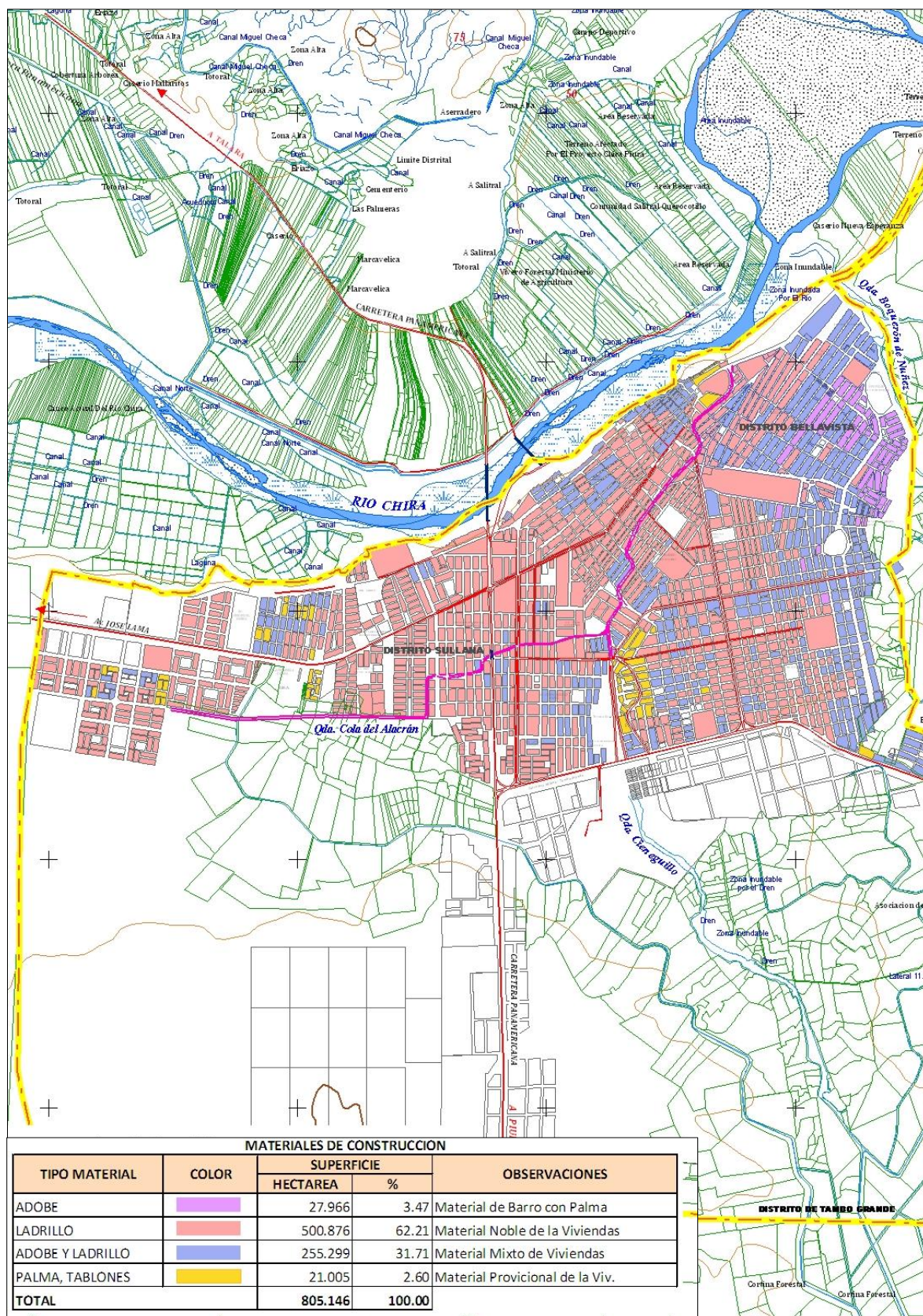


Figura 1.40. Mapa de materiales de construcción

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

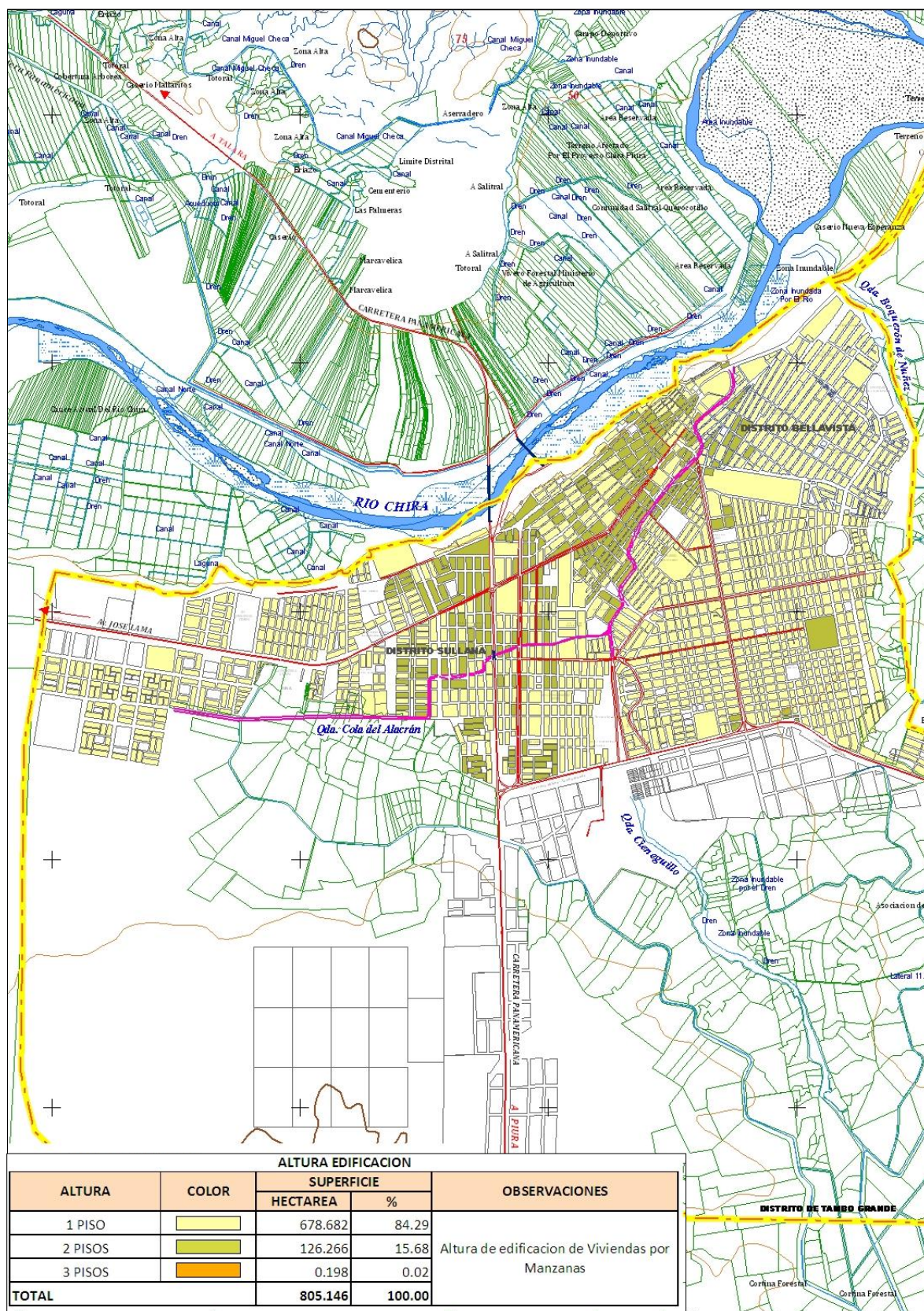


Figura 1.41. Mapa de alturas de edificaciones

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

1.3.5.2 Abastecimiento de agua

La Empresa de Agua local SEDA-Sullana opera una planta de agua potable que trata 325 l/s de agua captada del río Chira y que permite atender una dotación de 190 litros/habitante/día para el 84.87% de la población urbana. La empresa tiene proyectada una cobertura total mediante la ampliación de su planta en el 2005²⁸.

SEDA-Sullana también ha implementado hace cuatro años una moderna red de alcantarillado, que le ha permitido llegar a una cobertura del 65.32% de la población urbana y que representa un caudal promedio de 250 l/s de desagües domésticos, de los cuales aproximadamente 200 l/s llegan a la planta de tratamiento de agua residual doméstica.

A nivel regional la red de agua potable cubre el 54%, no obstante a nivel provincial el indicador es superior 60%. Los distritos de mayor cobertura son Sullana y Bellavista con 66 y 80% respectivamente, así como los de menor cobertura son Lancones 14%, Miguel Checa 36% y Querecotillo 39%.

Otro indicador de abastecimiento de agua del pilón de uso público sobresale el distrito de Ignacio Escudero 16%, Querecotillo 7.8% y Lancones 7.3%. Con respecto a la red pública dentro de los edificios pero fuera de la vivienda, sobresale Sullana Marcavelica con 7.7% y en relación a los indicadores regionales, se puede mencionar que la provincia de Sullana nuevamente se ubica por encima de los demás.

Cuadro 1.24. Provincia de Sullana: viviendas con abastecimiento de agua

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%
RED PÚBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA	38051	60	22703	66	5938	80	1847	46	452	14	3207	51	579	36	2240	39	1085	73.9
RED PÚBLICA FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DE LA EDIFICACIÓN	2194	3.4	1187	3.5	210	2.8	119	3	58	1.9	487	7.7	22	1.4	90	1.6	21	1.4
PILÓN DE USO PÚBLICO	2640	4.1	960	2.8	316	4.2	642	16	227	7.3	31	0.5	7	0.4	449	7.8	8	0.5

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

²⁸ Municipalidad provincial de Sullana (2010), Plan Urbano Distrital de Sullana



Figura 1.42. EPS Grau

Fuente Propia

1.3.5.3 Alcantarillado Sanitario

La recolección de aguas servidas se realiza a través de un sistema de colectores primarios, secundarios y emisores que las conducen hacia una cámara general de bombeo ubicada a 200 m aprox. De la intersección del río Chira con el Canal-Vía.

El sistema contempla que las aguas servidas sean bombeadas a través de un alinea de impulsión de 32" hacia las lagunas de estabilización, ubicadas a 4 Km. Al noroeste de la ciudad, en el caserío El Cucho, que actualmente se encuentran en construcción.

La Cámara de bombeo esta en reparación, por lo que la evacuación de aguas servidas se realiza directamente al río Chira, sin tratamiento alguno, utilizado el aforo de emergencia, que es de 24". Este aforo contamina las aguas del río Chira, aparte del mal olor que existe en toda la zona; el problema se agrava, si se toma en consideración que los servicios de agua potable de Paita y Talara se abastecen del río aguas abajo.

Tanto la industria como el comercio de la ciudad carecen de dispositivos de pre-tratamiento de sus desagües. Lo cual perjudica la vida útil del sistema de alcantarillado.

A nivel regional la red de agua potable cobertura el 54%, no obstante a nivel provincial el indicador es superior 60%. Los distritos de mayor cobertura son Sullana y Bellavista con 66 y 80% respectivamente, así como los de menor cobertura son Lancones 14%, Miguel Checa 36% y Querecotillo 39%.

Cuadro 1.25. Provincia de Sullana: viviendas con abastecimiento de agua

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALITRAL	
	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%	VIVIE NDA	%
RED PÚBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA	38051	60	22703	66	5938	80	1847	46	452	14	3207	51	579	36	2240	39	1085	73.9
RED PÚBLICA FUERA DE LA VIVIENDA PERO DENTRO DE LA EDIFICACIÓN	2194	3.4	1187	3.5	210	2.8	119	3	58	1.9	487	7.7	22	1.4	90	1.6	21	1.4
PILÓN DE USO PÚBLICO	2640	4.1	960	2.8	316	4.2	642	16	227	7.3	31	0.5	7	0.4	449	7.8	8	0.5

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.5.4 Drenajes pluviales

El sistema de evacuación y drenaje de aguas residuales y desechos sólidos se encuentran colapsados desde hace varios meses representando un atentado contra la salud pública.

El Canal Vía que fue construido para que discurran las aguas pluviales, todo el año corren aguas putrefactas y mal olientes más la basura que se ve a todo lo largo del canal contaminan el medio ambiente.

Las Lagunas de Oxidación del Cucho no funcionan, donde se invirtieron grandes cantidades de dinero, las aguas de los desagües siguen discurriendo al Río Chira contaminándolo cada día más.



Figura 1.43. Canal vial

Fuente Propia

1.3.5.5 Energía eléctrica

La energía eléctrica de la ciudad de Sullana, al igual que de la provincia, proviene del sistema interconectado Centro-Norte, que funciona desde 1992. Asimismo se tiene una Central Térmica con una potencia instalada de 10MV y garantizada de 7.5MV dicha Central se conecta mediante líneas de transmisión de 60Kv con las Centrales térmicas de Piura y Paita. La demanda máxima registrada en el año 1994 fue de 12,000 Kw.(12MW) con una venta anual de 10,999 Kwh.

La ciudad de Sullana cuenta con una línea de 60Kv Piura-Sullana, con una capacidad sumadas a los 7.5 Mw garantizados en el Central térmica Sullana, tendría una oferta de 21.5 MW, siendo la máxima demanda de 12 Mv, hay un excedente de 3.5Mw que se transfiere a la Ciudad de Paita²⁹.

Con la nueva línea de transmisión Piura-Paita, la línea quedara aliviada y Sullana tendrá un excedente de energía de por lo menos 9Mw.

De acuerdo a la información proporcionada por Electronoroeste S.A. se encuentra en elaboración un Proyecto de línea de Transmisión de 60Kv Piura-Sullana, con una capacidad de transmisión de 25 MW, que sustituirá a la que actualmente opera con una capacidad de 14MW.

Los proyectos de ampliación de redes primarias y secundarias, así como las remodelaciones están a cargo de los Comités de Electrificación y su ejecución depende de la posibilidad y capacidad adquisitiva de FONAVI.

La zonal Sullana de Electronoroeste, dispone de una potencia efectiva de 16.5MV, mientras que la demanda normativa de energía de la ciudad de Sullana (Sullana –Bellvista) es de 17.37 Mw(promedio), por lo tanto existe u déficit que no solo es la diferencia de 0.9 Mv, porque la jurisdicción zonal Sullana comprende el ámbito Sub- regional.

En cuanto a la cobertura de servicios se tiene 17,715 conexiones domiciliarias lo cual hacen un déficit de 39%.

²⁹ Municipalidad provincial de Sullana (2010), Plan Urbano Distrital de Sullana

Cuadro 1.26. Provincia de Sullana: viviendas con alumbrado público

VARIABLE/INDICADOR	PROVINCIA SULLANA		DISTRITO SULLANA		DISTRITO BELLAVISTA		DISTRITO IGNACIO ESCUDERO		DISTRITO LANCONES		DISTRITO MARCAVELICA		DISTRITO MIGUEL CHECA		DISTRITO QUERECOTILLO		DISTRITO SALTIRAL	
	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
Red pública	51258	80	28198	82	6470	87	3243	81	1135	36	4769	76	1280	80	5084	89	1079	74

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

1.3.5.6 Telecomunicaciones

En la ciudad de Sullana al telefonía es automatizada, con capacidad de 4,096 líneas, de las cuales, se encuentran disponibles asignadas del 87% (3,545), pero solo el 13% (551) se encuentran disponibles. De acuerdo a la información proporcionada por la oficina telefónica Sullana se encuentran programadas 7, 104 nuevas líneas.

Se tienen 6 radios locales y se aprecian todos los canales de televisión de la Ciudad de Piura.

1.3.5.7 Limpieza pública:

La ciudad de Sullana - Bellavista, produce 78 TM/día, de las cuales no se recogen el 23%. Pero como el servicio depende de cada distrito, es en Bellavista donde se concentra el mayor déficit, que es del orden del 75%, mientras que en el de Sullana es del 10%.

En Sullana, se cuenta con seis unidades vehiculares para recojo de basura: dos compactadoras y tres volquetes (un Dodge, un Volvo, un Pegaso), mientras que el recojo de los basurales se realiza con un cargados frontal. Actualmente se recoge el 90% (70TM/día) de las 78 TM/día que se producen, lo que implica un déficit del 10%. El recojo se realiza en dos turnos de 6:00 a 8:00 a.m.

Por otro lado se tiene un servicio de limpieza de calles, utilizando carretilla, triciclos, escobas, palanas, rastrillos y recogedores, en un horario de 6:00 a 2:00 p.m.

En Bellavista, se tiene cuatro volquetes, de los cuales solo dos están operativos, por lo que solo se recoge el 25% de la basura producida.

En la ciudad existen dos zonas y puntos de acumulación de basura, siendo los más críticos, el Boquerón, el Mirador de la Plaza de Armas y el mercadillo.

Existe un denominador relleno sanitario, ubicado en el Km 7 de la Carretera Sullana – Tambogrande, ubicado a través de un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud, en el año 1990. Del recorrido de campo se pudo comprobar que sólo existe una celda que actúa de botadero



Figura 1.44 Choferes del recojo y transporte de los residuos sólidos

Fuente: Facebook de la Municipalidad de Sullana

1.4 CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL DISTRITO³⁰

Sullana pertenece a 4 de los 8 principales ejes y corredores económicos de la región y están asociados de la siguiente manera:

- El eje transversal del Nor Este Piura-Sullana-Tambogrande-Las Lomas-Macará; este eje denota un fuerte dinamismo gracias al desarrollo de la agroindustria asociada al limón y mango. Constituye además una ruta de comercio fronterizo que se dinamiza a partir del Tratado de Paz y Amistad con Ecuador.

³⁰ Gobierno regional Piura gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente. (2015).

Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana. Piura.

- El eje transversal del Nor oeste Piura-Paita y Piura-Sullana-Paita; uno de los ejes más dinámicos como consecuencia de la intensa actividad turística, pesquera y portuaria de la zona de Paita. Eje con grandes perspectivas para convertirse en la Ruta hacia el Puerto Pivote o Puerto Hub de Paita, de excelente ubicación geográfica para concentrar carga nacional e internacional para su posterior distribución por la vía más barata del mundo: el transporte marítimo.
- El eje longitudinal del norte Piura-Sullana-Talara-Máncora fuertemente dinamizado por actividades agrícolas, mineras (hidrocarbúricas), comerciales y turísticas; se trata de un eje de conexión Inter Departamental hacia la vecina región de Tumbes. Su dinámica es múltiple apoyándose en la dinámica actividad agrícola del valle del Chira (algodón, arroz, maíz, sorgo granífero, maíz, frutales, hortalizas, cucurbitáceas), pequeña aunque no incipiente actividad agroindustrial y agro exportadora; intensa actividad petrolera on-shore y of-shore en la cuenca Talara, pesca artesanal e industrial, y muy importante actividad turística en Los Órganos, Cabo Blanco y Máncora.
- El eje nor andino Piura-Sullana-Ayabaca, variante del eje transversal noreste. Su destino es la fronteriza ciudad de Ayabaca, con fuerte tradición cultural, alta vocación agrícola y agroindustria artesanal. Otro de los grandes escenarios de pobreza extrema regional, fuerte porcentaje de necesidades básicas insatisfechas; vocación hacia la agricultura de subsistencia, débil conexión al mercado capitalista regional y nacional. Importante actividad turística pero muy estacional y concentrada. Poca o nula capacidad de explotación de sus riquezas arqueológicas y su legado cultural.³¹

1.4.1 Actividad Agrícola

La actividad agropecuaria a nivel departamental representa el cuarto lugar con una participación del 8.2% del valor total. En el distrito de Sullana la población económicamente activa (2007) dedicada a esta actividad, representaba el 15.11%, 10.57% en la zona urbana y 80.99 % en la rural.

³¹ Municipalidad provincial de Sullana (2008), Plan Estratégico Institucional 2009–2011, Sullana.

En esta actividad, destaca la organización de los productores de banano orgánico, la misma que cuenta con 1,464 hectáreas, dedicadas en su mayoría a la exportación, conforme se trató en el ítem de Mercados.

En este rubro, la actividad agrícola representa el principal agregado. La Región Piura posee un potencial de 259 mil hectáreas, en Sullana como distrito existieron 10,400.67 hectáreas como superficie cultivada durante el año 2012, según el Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO 2012) que significan el 51.72% de la superficie total como uso de la tierra.

Cuadro 1.27. Sullana: Uso de la tierra según Tamaño de la Unidad Agropecuaria-2012

Uso de la tierra	Tamaño de la Unidad agropecuaria					Total	%
	Menos de 0.5 a 4.9 has	De 5.0 a 14.9 has	De 15.0 a 29.9 has	De 30.0 a 49.9 has	De 50.0 a más has		
Superficie con cultivos	3,361.24	2,562.73	866.46	407.65	3,202.59	10,400.67	51.72
Superficie agrícola sin cultivo y va a ser sembrada hasta julio 2013	349.11	404.39	112.04	47.50	1,139.78	2,052.82	10.21
Superficie agrícola sin cultivo y no va a ser sembrada	166.90	1 379.05^	83.04	' 92.80	47.50	769.29	3.83
Superficie agrícola en descanso	0.00 <					0.00	0.00
Pastos naturales manejados	13.03	28.67	5.50		22.00	69.20	0.34
Pastos naturales no manejados	10.44	47.86	50.55		451.00	559.85	2.78
Montes y bosques	229.73	752.82	460.86	297.86	3,667.00	5,408.27	26.90
Superficie dedicada a otros usos	128.01	476.31	82.15	12.00	150.26	848.73	4.22
Total	4,258.45	4,651.83	1,660.59	857.81	8,680.13	20,108.80	100.00

Fuente: CENAGRO - INEI – 20121

Las tierras de cultivo de este distrito son irrigadas en primer lugar por las aguas provenientes de las represas de Poechos, constituyendo el valle del Chira (margen izquierda), en segundo lugar por la Represa de San Lorenzo.

En el siguiente cuadro se muestra la concentración de la producción agropecuaria del distrito de Sullana, para lo cual se ha tenido en cuenta la información anual de la Oficina de Información Estadística de la Dirección Regional de Agricultura y Riego de Piura, al año 2014; dicha información se recibió a nivel distrital. Para los efectos de poder contar con la producción a nivel de centros poblados se relacionó con la información de los canales de riego, tomando como fuente la información de las hectáreas sembradas a nivel de la Comisión de Usuarios según canales de riego, los mismos que en el trabajo de campo realizado por la ZEE del Gobierno Regional Piura, atraviesan los centros poblados más importantes.

Cuadro 1.28. Campaña Grande- hectáreas sembradas según Comisión de Usuarios de Canales de Riego

Cultivos	Pochos Pelados	Cieneguillo	Daniel Escobar	Margen derecha Chira	Total
Cultivos Permanentes	497.50	3224.80	1823.15	52.00	5597.45
Limón sutil	290.00	2801.65	853.13	28.00	3972.78
Mango	89.00	246.25	124.23	22.00	481.48
Vid	0.00	135.90	811.75	0.00	947.65
Otros frutales	118.50	41.00	34.04	2.00	195.54
Semi permanentes	1455.25	146.03	1714.75	3431.40	6747.43
Plátano	1410.00	43.50	150.25	335.00	1938.75
Caña de Azúcar	0.00	59.90	1552.00	3096.40	4708.30
Otros cultivos semiperm	50.00	42.63	12.50	0.00	105.13
Cultivos transitorios	1600.25	101.50	86.77	4243.00	6031.52
Algodón	2.25	0.00	0.00	0.00	
Arroz	1555.00	0.00	51.27	4213.00	5819.27
Maíz duro	25.00	16.00	2.50	10.00	53.50
Otros cultivos transitorio	18.00	85.50	33.00	20.00	156.50
Total	3553.00	3472.33	3624.67	7726.40	18376.40

Fuente: Junta de Usuarios del Valle del Chira - Oficina ANA Sullana.

Como resultado, se obtuvo que la producción distrital de Sullana, se concentra de la siguiente manera³²:

- En Somate urbano y rural, el 44 % de su población se dedica principalmente al cultivo de arroz, variedad NIR, el 44.44% (según la encuesta aplicada por la Consultoría Asturias Piloña SAC en el mes de enero 2015).
- El centro poblado Tres Compuertas Cieneguillo Norte concentra un mayor número de hectáreas en los cultivos de arroz, banano orgánico, caña de azúcar a través de la empresa Agrícola del Chira, limón y vid o la uva.
- El centro poblado Huangala con la empresa Camposol S.A cosechó 320 has de uva y aproximadamente 9,292 hectáreas de arroz. Los productores de banano producen principalmente el banano tipo orgánico (tipo Cabendish).
- En Chilaco Pelados, se cosecho arroz y limón.
- En Cieneguillo Sur banano orgánico y limón.

³² Gobierno Regional Piura Gerencia De Recursos Naturales Y Gestión Del Medio Ambiente, Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana, Piura, Setiembre 2015



Figura 1.45. Plantación de arroz en Marán



Figura 1.46. Plantaciones de vid en Cieneguillo

Fuente: Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana

1.4.2 Explotación forestal y silvicultura.

Las especies como el algarrobo el hualtaco, el huayacan y el palao santo se encuentran sobre explotadas con fines múltiples y para la construcción; para los mercados nacionales y extranjeros. La recuperación mediante la reforestación es larga y no se está realizando en forma sostenida; que permita restablecer la población útil³³.

En el bosque seco de montaña la reducida presencia de especies maderables de interés comercial y las condiciones limitantes de humedad han impedido el desarrollo de actividades agropecuarios, salvo en las partes más elevadas o de transición donde se observa algunas áreas dedicadas a la agricultura de secano.

La regeneración natural de este bosque es limitada debido a las condiciones de extrema sequía, sumando al sobre pastoreo al cual es sometido. Por ello el aprovechamiento forestal que involucra tala de árboles resultaría trágico para este ecosistema con poca posibilidades de regeneración. En esta área (coto de caza) “El Angolo”, predominan por su mayor peso ecológico el palo santo y el charan asociado con especies de pasallo, hualtaco y almendro, así como arbustos espinosos dominantes, asociados en menor proporción con árboles de ceibo.

Por otro lado las áreas cultivadas de la regios costera comprenden básicamente todas las áreas cultivadas bajo riego y el monte ribereño, ubicadas en el área de influencia de los ríos que atraviesan el desierto costero y desembocan en el océano Pacífico. El monte

³³ Gobierno regional Piura gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente. (2015).

Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana. Piura.

ribereño se desarrolla en las márgenes del cauce de los ríos así como a las áreas ocupadas por ciudades y centros poblados.

Entre las especies forestales más comunes del monte ribereño, sobre salen: El algarrobo, faique, pájaro bobo, caña brava, carrizo, sacuara, sauce, moye y chilco



Figura 1.47. Bosque de Somate Alto, lugar de crianza de ganado vacuno y actividad forestal.



Figura 1.48. Actividad forestal familiar Cieneguillo Centro.

Fuente: Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana

1.4.3 Minería metálica y no metálica

La provincia de Sullana cuenta con yacimientos de minerales metálicos y no metálicos.

- Los minerales metálicos son ocurrencias auríferas a lo largo del río Chira; prospectos totoral y potrobayo en la “cuenca” Lancones donde existe cobre, plata, plomo, zinc y hierro; prospecto dorado titán en la desembocadura del río Chira con oro.
- Los minerales no metálicos principales lo constituyen la bentonita, mármol, caliza, arcilla refractaria, arena, yeso, diatomita, fosfatos y salmueras.

1.4.4 Pesca

La acuicultura continental en el Perú, tiene un crecimiento a partir de la última década. Una de las especies de mayor productividad al parecer es la tilapia, de acuerdo al documento “Situación Actual de la Tilapia en el Perú” elaborado para la II Jornada de Actualización de la Tilapia (2009) México²¹ hasta el año 2009 se otorgaron derechos para

desarrollar el cultivo de tilapias en diez Regiones ((Amazonas, Ancash, Cusco, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Piura y San Martín) con un total de 110.7393 Has. en la Región Piura se otorgó el 14% , en la provincia de Sullana. Ya en el año 2007 la empresa American Quality Aquaculture S.A.C obtuvo la habilitación para exportar tilapia azul (*Oreochromis aureus*) para consumo humano en la presentación en filetes, entera, frescos refrigerados y en trozos de filete congelado.

Según el Informe de catastro Acuícola del Ministerio de la Producción para la provincia de Sullana se ha autorizado el cultivo de las especies en el Río Chira y Represa Poechos:

- Distrito de Sullana : 19.26 Has
- Distrito de Lancones : 29.24 Has



Figura 1.50. Acuicultura intensiva en Chilaco Pelados



Figura 1.49. Reservorio Poechos al lado de Chilaco Pelados

Fuente: Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana

Cabe indicar que la pesca artesanal o de pequeña escala, es la actividad que más se desarrolla, y que está orientada principalmente a abastecer productos hidrobiológicos al mercado local, provincial y regional, esta pesca artesanal tiene una mayor participación en el distrito de Lancones a nivel de diferentes Asociaciones que cuentan con apoyo de la Municipalidad Distrital de Lancones.

Los volúmenes de explotación (TM) destinados al consumo directo se ha incrementado a lo largo de los últimos años. En 1997 solamente la ciudad de Sullana absorbió el 90% de la pesca al consumo directo, durante los últimos dos años las bondades

de estos productos se ha ampliado a los mercados de importancia regional, absorbiendo el 70% del total de la pesca.

De acuerdo a datos estadísticos de la Municipalidad Distrital de Lancones el número de pescadores artesanales de los pueblos a la ribera de la represa ascienden a doscientos (200) los mismos laboran en condiciones de restricción debido a que:

- Carecen de frigoríficos para el almacenamiento y procesamiento del pescado fileteado y obtener un mayor valor agregado.
- La falta de embarcaciones y aparejos de pesca para la actividad.
- La falta de orientación técnica y mantenimiento de los aparejos y materiales.
- La falta de crédito a este sector para la implementación de embarcaciones y aparejos.
- Inadecuadas condiciones de las carreteras para el traslado de sus productos hacia los mercados.

1.4.5 Manufactura.

Una manufactura es un producto industrial referida a la transformación de las materias en un producto totalmente terminado para ser destinado a la venta. La manufactura engloba también a una variedad de artesanía como a la alta tecnología. El año 2007 el censo determinó que solo el 7.55% de la población del distrito de Sullana se dedicaba a esta actividad.

La actividad manufacturera se desarrolla principalmente en el parque industrial y zona industrial, de Sullana ubicada en este distrito, entre la ciudad de Sullana y Cieneguillo (carretera a Tambogrande), posee alrededor de 70 hectáreas donde funcionan industrias de productos hidrobiológicos (pota); fábricas de aceite esencial de limón, una fábrica de alimentos balanceados, una fábrica de Conservas.³⁴

Las estadísticas regionales indican un volumen de producción diferenciado por sector industrial, bebidas gaseosas (se ubicaron hasta el año 2007 en el distrito de Sullana,

³⁴ ALBAÑIL Ordinola María E. (2010) “Aspectos Productivos”-Memoria del diagnóstico para el Proyecto “Desarrollo de capacidades para el Ordenamiento Territorial del departamento de Piura”.

hilados de algodón (ciudad de Piura), harina de pescado (Paíta y Sechura), Conserva de pescado (Paíta y Sechura), Aceite de pescado (Sechura), Aceite esencial de limón (Sullana y Tambogrande), Aceites comestibles (ciudad de Piura), Harina de trigo (Paíta). Al respecto cabe señalar la decadencia de la producción de bebidas gaseosas en Sullana a partir del año 2007; en cuanto al aceite esencial de limón durante el año 2013, no se reporta datos de producción. Todo lo cual significa que la producción industrial de Sullana con respecto a la Región Piura, es de menor importancia.

Actualmente, en contradicción con el crecimiento agroindustrial y manufacturero se ha agudizado el problema de la contaminación de las aguas del río Chira con los vertimientos de aguas servidas de estas fábricas.

Cuadro 1.29. Piura: Producción Industrial, según productos , 2006 - 2013 (toneladas métricas)

Sector Industrial	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013
Bebidas gaseosas 1/	72,000	6,000	0	0	0	0	0	0
Hilados de algodón	5,148	5,129	9,129	11,106	12,170	14,804	29,919	45,379
Harina de pescado	79,105	102,801	72,027	60,310	34,852	61,793	46,798	13,074
Conserva de pescado	22,961	12,486	25,218	19,638	21,010	29,222	46,964	82,275
Aceite de pescado	22,369	34,241	19,175	29,269	16,274	14,462	7,868	948
Aceite esencial de limón 2/	305	234	151	3,444	1,787	1,854	10,221	69,836
Aceites comestibles	30,338	31,170	29,997	18,519	18,923	14,138	22,457	0
Harina de trigo	45,259	42,064	40,541	48,222	41,700	40,704	87,261	167,057
1/ Miles de cajas								
2/ En libras								

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007. INEI 2014. BCR Sucursal Piura.



Figura 1.52. Desarrollo de la agroexportación del banano orgánico en Huangalá



Figura 1.51. Molinos de Cieneguillo

Fuente: Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana

1.4.6 Comercio

En Sullana la actividad comercial, en la que se ocupa la población, se realiza mayormente para el mercado nacional, principalmente con Talara, Paita, San Lorenzo, La Libertad (Trujillo y Pacasmayo), Chulucanas y Lima (97%). Como producto de exportación se tiene el 3% restante de los movimientos comerciales. A la ciudad de Sullana llegan productos ictiológicos, agrícolas, pecuarios, agro-industriales, maquinaria, equipo, herramientas e insumos para la agricultura, ganadería e industria. En la ciudad existen un 59% de locales comerciales, el restante 41% son de servicios. El giro comercial más importante son los artículos de primera necesidad (44% de los locales comerciales), porcentaje superior a los servicios que resaltan el expendio de comidas y bebidas (26% de los locales de servicios). En los últimos años destaca la instalación en la ciudad de tiendas de artículos electrodomésticos de gran volumen de venta y con locales comerciales de gran dimensión, atraídos por la capacidad de compra en el área urbana de Sullana, cuya atractiva oferta al crédito permite el acceso a dichos productos sin desplazarse a la ciudad de Piura.

La ciudad capital Sullana, es la segunda ciudad en importancia demográfica y socioeconómica de la Región Piura; por poseer una ubicación estratégica dentro de la Región, ha llegado a consolidarse como la cuarta ciudad más importante de la costa norte del Perú y la décima segunda ciudad en importancia a nivel nacional, siendo el eje central en las relaciones comerciales de las provincias de Talara, Paita y Ayabaca, además con el departamento de Tumbes y el vecino país del Ecuador.

1.4.6.1 Población Económicamente Activa (PEA)³⁵

Los datos obtenidos de proyecciones, para el año 2003, muestran que la Población Económicamente Activa (PEA) en la Provincia de Sullana, asciende a 68,281 personas, cifra que representa el 29% del total de sus habitantes. Los trabajadores independientes constituyen la categoría de ocupación, de mayor peso en el total de la PEA con 36%, siguiéndole las categorías de obrero y empleado con 22% y 18% respectivamente. Según ramas de actividad económica, la agricultura constituye la actividad que absorbe en mayor grado la oferta de mano de obra con el 29%, seguido del sector servicios 21 %, comercio

³⁵ Municipalidad provincial de Sullana (2011), Plan de Desarrollo concertado actualizado al 2021

17% y manufactura con el 9%. La población ocupada constituye el 88% de la PEA total y el 30% de la población total. La población desocupada es el 12% de la PEA total y representada el 40% de la población total de la provincia.

1.4.6.2 Concentración de Establecimientos

La distribución de la actividad comercial del mencionado censo mostró que 1,850 establecimientos, es decir el 72.7%; se encontraban ubicados en el distrito de Sullana, lo que refleja, una concentración de los agentes económicos dedicados a esta actividad en la capital de la provincia de Sullana; siguiendo en orden de importancia, Bellavista (12.4%), Marcavelica (5%) y el 9.9% restante dispersos en los distritos de Ignacio Escudero, Querecotillo y otros³⁶.

Para las mismas estadísticas, el 95% de los establecimientos estaban organizados individualmente, es decir, conducidos por sus mismos propietarios bajo la forma de persona natural, empresa unipersonal y empresa unipersonal de responsabilidad limitada. Estos resultados reflejan una estructura productiva orientada a la formación de micro y pequeñas empresas, unidades económicas cuya base es en forma individual. Mientras que el 4.1% adoptó la decisión de organizarse en sociedades. La participación del resto de tipos e organización jurídica alcanzó a un 0.9%.

Es necesario indicar que en la actualidad no se cuenta con estadísticas recientes que permitan tener un conocimiento de la tendencia de la actividad comercial a nivel de la Provincia de Sullana. Este limitante se debe a que las organizaciones del estado, privadas y ONGs., no están trabajando estadísticas a nivel de Sullana; y es vital contar con la información pertinente y oportuna que permita tomar mejores decisiones.

Sin embargo, a pesar de que la actividad comercial juega un rol muy importante en la provincia de Sullana, se observa que la mayor concentración comercial en el distrito de Sullana, se presenta en el centro de abastos informal denominado “mercadillo” ubicado en la Av. Buenos Aires, el cual colinda con el “Mercado de Bellavista” perteneciente a este

³⁶ Municipalidad provincial de Sullana (2010), Plan Urbano Distrital de Sullana

distrito; lo que origina en esta zona una gran dinámica comercial, la más importante de la provincia de Sullana.

La invasión de calles y avenidas por el comercio ambulatorio e informal en el sector de “Buenos Aires”, limita el acceso y ocasiona serios problemas, tanto en el ornato de la ciudad como el medio ambiente, por las restricciones para un adecuado recojo de la basura o residuos sólidos. De otro lado, se originan problemas sociales: delincuencia y prostitución. Las condiciones de insalubridad que allí se desarrollan, afecta la salud de las personas cuyas viviendas están cercanas a este lugar de comercio informal, además de la desvalorización de sus viviendas.

En estos “mercadillos” no se cuenta con almacenes para refrigeración y conservación de alimentos; esto sugiere que no se conocen los beneficios en el uso de este servicio, a pesar que la gran mayoría de las familias acuden a este centro de abastos para adquirir los alimentos que necesitan, por encontrarlos a menores precios y mayor oferta en comparación a otros mercados.

Frente a esta problemática antigua, se están ejecutando algunas propuestas como el mercado que se viene construyendo al costado de la Av. Buenos Aires (terreno de ex - policía forestal); y el proyecto denominado Mega Complejo Industrial, Comercial y Turístico MECOIT, cuyo objetivo es utilizar las instalaciones del cuartel “Teniente Miguel Cortés”, para construir un mega complejo con instalaciones futuristas y que permita solucionar de manera integral el problema comercial de los distritos de Sullana y Bellavista.

Es importante señalar que nuestra provincia, tradicionalmente se ha dedicado a actividades relacionadas con el agro y el comercio; los pequeños negocios son predominantes en el comercio y servicios de restaurante, siendo muchos de ellos informales.

La Municipalidad de Sullana, a través del departamento de Catastro Urbano en el año 2000, realizó un empadronamiento catastral, teniendo como resultado 9,381 establecimientos en total en la ciudad de Sullana, de los cuales 3,447 están ubicados en los asentamientos humanos, urbanizaciones populares, urbanizaciones, barrios y asociaciones pro vivienda, y 5,934 se encuentran en el centro de Sullana.

En el mercado de Sullana se encuentran registrados 300 comerciantes que contribuyen a esta administración; hay que considerar una cantidad similar que corresponde a los comerciantes que se encuentran en la nueva área que ha destinado la Municipalidad de Sullana.

El distrito de Bellavista es un distrito metropolitano, que tiene una actividad comercial importante. Las actividades que destacan son: abarrotes, panaderías, panificadoras, centros de belleza, cabinas de Internet, gimnasios, picanterías, entre otros. Debido a su importancia en la actividad comercial, La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Sullana ha instalado una agencia en este distrito.



Figura 1.53. Puesto DEL Merado Modelo de Sullana



Figura 1.54. Mercadillo de Sullana

Fuente: Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana

1.4.6.3 Proyección o Impacto de la Actividad Económica del Distrito

La principal actividad económica de Sullana es la agricultura, que ocupa el 43% de la población urbana y toda la población rural. Los principales cultivos comerciales son el arroz, la caña de azúcar, los cítricos (limón y naranja) y el cacao.

Áreas menores están dedicadas al cultivo de forrajes que sostienen una pequeña, pero creciente industria artesanal de productos lácteos. Algunas pequeñas parcelas están dedicadas a la producción de hortalizas para abastecer el mercado local.

El valle de Sullana no tiene una actividad industrial significativa, ya que sólo existen tres plantas de pilado de arroz y otra de fabricación de quesos, todas ubicadas fuera de la

ciudad. Actualmente se está proyectando la implementación de una planta piloto para la producción de concentrados de naranja y limón.

El comercio está orientado principalmente al abastecimiento de productos básicos para la población de Sullana. Dos mercados municipales de abastos atienden la demanda de alimentos y 14 almacenes ofertan abarrotes, utensilios domésticos, ferretería y materiales de construcción. Un centro comercial fue inaugurado hace dos años y actualmente permite la actividad de 32 pequeños establecimientos para la venta de productos de vestir, artesanías y comidas. Se ha censado 17 restaurantes en el casco urbano. Tres casas comerciales atienden las demandas de insumos para la agricultura y una cuarta vende electrodomésticos.

La ciudad de Sullana cuenta con oficinas para los servicios públicos de agua, electricidad, telefonía, Internet y correo. También funcionan algunas oficinas públicas como la Municipalidad Provincial, la Delegación Policial, la Compañía de Bomberos, un pequeño Hospital con 32 camas, un Centro Asistencial de Atención Ambulatoria y una Agencia Zonal de Agricultura. Se han edificado dos iglesias y una sala de cine.

1.4.7 Transporte.

De acuerdo a la evaluación del funcionamiento del sistema vial, en cuanto a transporte podemos apreciar que de las cuatro principales salida de la ciudad analizadas, el mayor flujo vehicular se da en la salida Norte con el 37.48% del flujo, donde priman con un 76.52% de su flujo los Vehículos Menores. Le sigue la salida Sureste con un 22.74% del flujo, donde el mayor volumen de su flujo 58.03% son Vehículos Menores³⁷.

Al enfocarnos en el tipo de vehículo apreciaremos que en el caso de los vehículos de transporte de pasajeros medianos y grandes (Camionetas rurales, micros y buses), estos se desplazan en mayor volumen hacia Piura con un 37.50%, seguidos a continuación por las salidas a Tambogrande y hacia el norte con 26.02% y 22.25% respectivamente. En cuanto a los vehículos de carga (Camiones, volquetes, tráileres y otros de mayor tamaño), del mismo modo se desplazan en mayor número hacia Piura con 34.84% seguidos por las salidas hacia el norte y tambogrande con 25.26% y 23.79% respectivamente, lo que nos indica el fuerte

³⁷ Gobierno Regional Piura Gerencia De Recursos Naturales Y Gestión Del Medio Ambiente(2014), Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana, Piura, Setiembre 2015

vínculo con la ciudad de Piura tanto por el intercambio de mercancías y productos como por el desplazamiento de la población entre ambas urbes en busca de servicios o por la localización de sus centros laborales.

1.4.7.1 Flujo de Pasajeros del Sector transporte

Flujo de Pasajeros de Transporte interprovincial.- A nivel interprovincial anualmente se trasladaron 61868 pasajeros desde Sullana hasta las provincias y lugares de Piura, lo que representa el 76% del flujo de pasajeros, destaca la línea Eppo con los destinos a Piura, Talara. El Alto y Mancora. Cabe mencionar que el mayor destino de la población de Sullana es a la provincia de Piura.

Cuadro 1.30. Provincia de Sullana: flujo de pasajeros de transporte interprovincial

PARADERO	ruta	PASAJEROS
EPPO (TERMINAL ESCALA ENTRE PIURA Y MANCORA)	PIURA, TALARA , EL ALTO Y MANCORA	9000
GECHISA (TERMINAL)	PIURA	37760
EMOPESA (TERMINAL)	PIURA	2400
LAS CAPULLANAS (TERMINAL)	TAMBOGRANDE , LAS LOMAS MACARA	4800
CALLE DOS	PAITA Y CASERIOS CERCANOS	876
CALLE UNO - AV. BUENOS AIRES	PAITA Y CASERIOS CERCANOS	1072
AV. BUENOS AIRES	MONTERO, AYABACA , PAIMAS	1200
ESQUINA DE CALLE BOLOGNESI	CERRO MOCHO	800
CALLE BOLOGNESI	CERRO MOCHO	288
CALLE BOLOGNESI	CERRO MOCHO	640
CALLE BOLOGNESI - DOS DE MAYO	CERROMOCHO	800
CALLE DOS	MONTERON	144
CALLE CINCO	TAMBOGRANDE	960
CALLE CINCO	TAMBOGRANDE	704
CALLE CINCO	TAMBOGRANDE	360
CALLE CINCO	PIURA	64
TOTAL		61868

Fuente: Plan De Desarrollo Concertado Actualizado Al 2021

Flujo de pasajeros del transporte interdistrital.- El flujo de pasajeros interdistrital es de 11692 pasajeros, que representa el 14% del total, el mayor destino interdistrital es Querecotillo, lugar que muestra mucha dinámica económica, y lugar aparente para el ocio y diversión, los demás distritos muestran una conexión con Sullana casi similar, producto que Sullana se convierte en el centro comercial de la provincia.

Cuadro 1.31. Flujo de pasajeros del transporte interdistrital

PARADERO	RUTA	PASAJEROS
CALLE JUNIN	AL AMOR	100
ESQUINA DOS DE MAYO - JOSE DE LAMA	QUEROCOTILLO	3000
CALLE DOS DE MAYO	JIBITO	600
CALLE BERNARDO ALCEDO	LA PEÑA, LA ORCA, CASERIOS ALEDAÑOS	312
CALLE BERNARDO ALCEDO	LANCONES	224
CALLE DOS - QUEBRADA	MALLARITOS	320
CALLE JOSE DE LAMA - PSJ MIROQUEZADA	QUEROCOTILLO	320
CALLE BOLOGNESI	STA SOFIA	576
CALLE DOS	MALLARES	480
CALLE DOS - QUEBRADA	MALLARITOS	816
CALLE TRES	MALLARES, GOLONDRINAS	576
CALLE SIETE - BUENOS AIRES	CIENEGUILLO	360
CALLE SEIS	PUEBLO NUEVO	240
AV. JOSE DE LAMA - CARRETERA PANAMERICANA NORTE	SOJO	240
AV. JOSE DE LAMA - CARRETERA PANAMERICANA NORTE	GOLONDRINAS, MALLARES	192
TRANSV. LIMA - CALLE BOLIVAR	MALLARITOS - VISTA FLORIDA	480
PARQUE GRAU - GALERIAS LA CASONA	MALLARITOS - MARCAVELICA	1536
CALLE UGRATE CUADRA 9	MARCAVELICA	312
AV. JOSE DE LAMA - ENRIQUE PALACIOS	QUEROCOTILLO - SALITRAL - PISALLAN	1008
TOTAL		11692

Fuente: Plan De Desarrollo Concertado Actualizado Al 2021

Flujo de pasajeros de transporte interregional: :- A nivel interregional existe un flujo de pasajeros de 7656 pasajeros que representan el 9.43%, destacando los destinos de Lima, Chiclayo y Trujillo, principalmente son destinos de negocios, puesto que se proveen de mercadería.

Cuadro 1.32. Flujo de pasajeros de transporte interregional

PARADERO	RUTA	PASAJEROS
CARRETERA PANAMERICANA NORTE	CHICLAYO	600
AV. JOSE DE LAMA - CALLE CALLAO	TUMBRES Y AGUAS VERDES	800
CARRETERA PANAMERICANA NORTE	LIMA, TRUJILLO, CHIMBOTE, CASMA	1500
CARRETERA PANAMERICANA NORTE	LIMA, TRUJILLO, CHIMBOTE, CASMA, TUMBES, TARAPOTO, ECUADOR	4500
CALLE PIURA - JOSE DE LAMA	TUMBES Y AGUAS VERDES	176
AV. JOSE DE LAMA - CALLE PIURA	MANCORA, AGUAS VERDES, TUMBES	80
TOTAL		7656

Fuente: Plan De Desarrollo Concertado Actualizado Al 2021

1.4.7.2 Participación de los Actores del Tránsito y Transporte.

Los principales actores del tema del tránsito y transporte en la ciudad (usuarios, municipalidad, transportistas, operadores, etc.) identifican la problemática en términos de informalidad para el funcionamiento, infraestructura vial y de equipamiento urbano deficiente, así como la inexistencia de un plan integral que aborde el tema, ordene y regule las rutas.

1.4.7.3 Empresas de Transporte y Terminales.

Han sido identificados, 03 terminales formales en la ciudad de Sullana en donde operan 15 empresas de transporte de pasajeros interregionales, con una flota de 149 unidades, con buses de uno o dos pisos en promedio, destacándose aquí 02 empresas que tienen por destino el Ecuador.

En otros 02 terminales (De Turismo del norte y de Piura) y una agencia operan otras 04 empresas de transporte interprovincial a nivel de la región Piura que registran una flota de 82 unidades cuyo vehículo promedio es un “Custer o Minibús” Adicionalmente se presentan 06 terminales informales en diversas zonas de la ciudad, con vehículos diversos desde Custers, camionetas rurales hasta automóviles, con destino diverso (Talara, Piura, Mallaritos, Paita, Cieneguillo, etc.).

Estos terminales informales ocupan en muchos casos las vías públicas para realizar sus actividades y en torno a ello se localizan puestos informales de venta de comida, y en donde reparan y lavan las unidades generando focos de contaminación y tugurización. El caso más complejo es el de los mototaxis donde el nivel de informalidad es muy grande, llegando a calcularse en más de 14,000 las unidades que operan en la ciudad y donde más de 8,000 funcionan en la informalidad.



Figura 1.55. Terminal Gechisa

Fuente propia

1.4.8 Turismo.

La Provincia de Sullana cuenta con un gran potencial de recursos turísticos no aprovechados, donde destaca el ecoturismo: Represa de Poechos, Caída de aguas de Curumuy, Parque Nacional Cerros de Amotape, Coto de Caza "El Angolo", Cerro "El Ereo", Agua de la Leche.), y los monumentos arqueológicos (Fortaleza de Poechos, Huaca "El Cucho", Pirámides: Sojo, San Isidro, Tangarará, entre otros).

Para efectos del presente análisis, se considera los siguientes atractivos, cuya unidad de medida será de “hectáreas” y no por número de turistas y/o de camas, debido a las características propias de Turismo de aventura y ecológico de las dos áreas naturales protegidas que por su extensión es dable que se realicen concesiones a usuarios privados en hectáreas de terreno, dentro de las cuales pueden construir sus propios bungallows. Las dos áreas que ofrecen este potencial turístico en la provincia de Sullana son:

Coto de Caza El Angolo y Cerros de Amotape, ubicados en el límite de los Distritos de Marcavelica y Lancones de la Provincia de Sullana con la Provincia de Talara y el Departamento de Tumbes, en una Área natural de:

- Coto de caza el Angolo: 59.567.73 Has
- Cerros de Amotape: 22,363.68 Has

Ambos ofrecen posibilidades para el Ecoturismo: caminatas en un entorno prácticamente virgen, y la observación de flora y fauna. Abundan los venados grises, pumas, ardillas, zorros, sajinos. Numerosas aves entre las que destacan el loro de cabeza roja, las pavas aliblancas, condor, buitre real, guaraguau, y una gran variedad de aves cantoras.

Existen reptiles como el colambo, macanche, iguanas y otros, entre las especies vegetales, predomina el algarrobo y sobresalen el angolo faique, palo santo, sapote, hualtaco, entre otros; con una gran belleza de los bosques secos.

1.4.8.1 Inventario de Recursos Turísticos de Sullana

1.- Nivel Regional

1.1.- Ecoturismo:

- Valle del Chira
- Miramar
- Bocana de Colán
- Represa de Poechos
- Caídas de agua de Curumuy
- Parque Nacional de Cerros de Amotape
- Coto de Caza el Angolo
- Cerro el Ereó
- Agua de la Leche

1.2.- Monumentos Arqueológicos

- Fortalezas de Poechos
- Huaca El Cucho
- Pirámide Cementerio
- Pirámide: Sojo, San Isidro y Tangará.
- Montículo : pirámide de vista Florida
- Montículos Cónicos: San Ignacio, PV9-17 y PV9-18
- Montículos rectangulares: PV9-15, PV9-19
- Montículo Santa Rosa
- Sitios de Ocupación: Salitral, Ventarrones, Garabato , Jibito y Miraflores.
- Basurales: Loma de Mambre, Mallares A y Mallares B.

2.- Nivel Urbano

2.1.- Monumentos arquitectónicos

- San Martín n° 398 esq. Ayacucho

- San Martín n° 450-458
- San Martín n° 601-609-617 esq. Dos de Mayo
- San Martín n° 625-637
- San Martín n° 645-655-661
- San Martín n° 650-658
- San Martín n° 674-680
- San Martín n° 648-690 esq. E. Palacios n° 13
- San Martín n° 737 -745
- San Martín n° 757-761
- San Martín n° 799 esq. Tarapacá
- San Martín n° 868-872-876-880-884
- José de Lama esq. J.J. Farfán n° 249-259
- Plaza de Armas n° 130-134-136 esq. Pasaje Cortéz n° 101-109-119-139-161
- Dos de Mayo n° 668-6678 esq. Grau n° 600
- Dos de Mayo n° 520 -538-574 esq. Sucre n° 308-316
- La Mar n° 466-488-494
- Tarapacá n° 378-390-398
- Casona de Sojo (Distrito de Miguel Checa)

2.2.- Ciudad- Plazas- Parques

- Pileta
- Mirador
- Iglesia Matriz- Mausoleo Carlos Augusto Salaverry
- Malecon
- Puente Isaías Garrido
- Puente Sullana
- Calle San Martín
- Av. Jose De Lama
- Plaza de Armas
- Plaza Grau
- Plaza Bolognesi
- Plaza Los Leones
- Plaza Los educadores

- Plaza Miguel Checa
- Parque 4 de Noviembre
- Plazuela de los Bomberos
- Parques Benjamín Huamán de los Heros
- Parques San José.



Figura 1.56. Plaza de armas de noche

Fuente: Facebook Municipalidad De Sullana

1.4.9 Servicios financieros.

El sistema financiero de la ciudad de Sullana está conformado por las siguientes instituciones financieras:

- Banco Continental
- Banco de la Nación
- Banco de Trabajo
- Caja Municipal de Sullana

El proceso económico está muy ligado al dinamismo de los banco. Es indudable que el sistema financiero local al disponer de recursos y abrir líneas de crédito para sectores importantes de nuestra economía como el comercio, como agricultura y la industria, están contribuyendo al crecimiento de la empresa y al desarrollo económico local.. La oferta financiera local, conformada por la banca comercial, generalmente realizan préstamos a medianos y grandes empresarios de los diferentes sectores económicos de la provincia, mientras que los pequeños y micro empresarios no tienen acceso al crédito de estas instituciones por acrecer de garantía reales, recurriendo la caja municipal como una alternativa de financiamiento.

La caja municipal de ahorro y crédito, se ha convertido en una de las principales fuentes de financiamientos de los pequeño y micro empresarios canalizando el crédito no solo al sector de la micro y pequeña empresa sino también al a agricultura así mismo, incluye créditos personales y prendarios.

La Caja Municipal cumple un rol muy importante en el desarrollo socioeconómico de la provincia, es a partir de 1993 en que la caja otorga los primeros créditos agrícolas, y lo continúa haciendo hasta la actualidad, dando un gran impulso a la agricultura el valle.



Figura 1.57. Caja Municipal de Sullana

Fuente propia

1.5 CARACTERIZACIÓN TERRITORIO Y VIALIDAD.³⁸

La ciudad de Sullana cuenta con buenas vías de acceso, una carretera en buenas condiciones y empresas de transporte terrestre en forma permanente, desde y hacia el sur, norte e interior de la provincia, pudiendo llegar a la ciudad de Piura en vuelo comercial desde Lima y luego por vía terrestre a 45' en auto aproximadamente. Si se toma la carretera Panamericana, desde Sullana hacia el norte, se llega a la región Tumbes en tres horas y si se toma hacia el sur se llega a la región Lambayeque en tres horas y media aproximadamente, lo que demuestra su excelente ubicación

Está conformado por:

- La carretera Panamericana que divide la ciudad en este y oeste.
- El canal-vía, que divide la zona en norte y sur.
- El cuartel militar, que divide a los distritos de Bellavista y Sullana

1.5.1 Características viales

La Provincia de Sullana representa un importante eje vial del departamento de Piura porque permite vincularnos con las provincias de Piura, Paita, Talara, con el Departamento de Tumbes y con el País vecino el Ecuador.

A nivel distrital, el Distrito de Sullana se vincula a los demás distritos de la Provincia por vía terrestre a través de la carretera Panamericana y la carretera Paita – Tambogrande. Al interior de la ciudad el canal vía, funciona en épocas de precipitaciones como un sistema de evacuación pluvial y cuando no es así se utiliza como vía principal de enlace entre el casco urbano y los asentamientos humanos.

La problemática del sector vial en la provincia de Sullana hacia los Distritos y estos hacia sus Centros Poblados está orientada a lo siguiente:

- Falta de mantenimiento de los caminos vecinales o vías rurales

³⁸ Municipalidad de Sullana. (2006). *Plan Urbano Distrital de Sullana*. Sullana.

- Inexistencia de obras de arte
- Deficiente mantenimiento de las obras existentes
- Deficiente equipamiento y recursos de los gobiernos locales.
- Limitaciones presupuestales de cada uno de los distritos
- Durante la época de lluvias los caminos hacia los centros poblados se ponen intransitables, estos caminos son las mismas quebradas que ocasionan el aislamiento de los centros poblados con perjuicio económico para sus pobladores.



Figura 1.58. Carretera Panamericana

Fuente Propia

1.5.2 Sistema vial

El Distrito de Sullana se vincula a los demás distritos de la Provincia por vía terrestre a través de la carretera Panamericana y la carretera Paita – Tambogrande. Al interior de la ciudad el canal vía, funciona en épocas de precipitaciones como un sistema de evacuación pluvial y cuando no es así se utiliza como vía principal de enlace entre el casco urbano y los asentamientos humanos.

De igual manera la construcción de vías como drenaje pluvial ha mejorado la infraestructura vial de la ciudad, sin embargo las calles que se encuentran en estado natural constituyen problemas viales cuando se producen precipitaciones pluviales debido a la generación de cuencas ciegas que afectan la circulación vial así como a diversas viviendas. El sistema vial de Sullana es complicado por diversas razones, en principio no es fluido ni

interconectado, al presentarse en la ciudad elementos urbanos que actúan como límites y divisores de la ciudad e impiden la continuidad del sistema vial. Entre los cuales identificamos:

La carretera Panamericana que divide la ciudad en este y oeste. El canal-vía, que divide la zona en norte y sur. El cuartel militar, que divide a los distritos de Bellavista y Sullana.

1.5.3 Categorización del sistema vial urbano

De acuerdo a la evaluación del funcionamiento del sistema vial, a los flujos, las secciones viales, las áreas que articulan; actualmente se distinguen diferentes categorías de vías: vías de Primer Orden, Vías de Segundo Orden, Vías Colectoras, Vías Interprovinciales, Regionales y de frontera.

1.5.3.1 A1.- Vías De Primer Orden (Principales):

Son aquellas vías que reciben los mayores flujos de tránsito a nivel urbano, relacionan diferentes sectores e incluso conducen flujos interurbanos e interprovinciales. Funcionan como corredores viales y por lo general articulan longitudinalmente la ciudad. Como ejes principales viales se han identificado los ejes que se describen a continuación. En estos ejes se han registrado nodos conflictivos bajo dos conceptos: inadecuado diseño y/o flujos de tránsito intensos en términos de cantidad y frecuencia.

Doble vía. Se inicia en la intersección con la transversal “Dos de Mayo”, atraviesa la Panamericana y se prolonga, siempre en doble vía, hasta el cruce con la calle El Alto, para continuar en una vía integrándose a la vía que conduce a Paita.

- Canal vía. Nace en el puente de la Panamericana, atraviesa las urbanizaciones “Sullana” y “Salaverry”, sigue y divide en dos al mercado “Modelo”, de aquí continúa hasta su desembocadura en el Chira.
- Av. Buenos Aires. Se inicia en la carretera a Tambogrande hasta el canal vía, interrumpida por el comercio informal del mercadillo.

- Av. Champagnat. Corre paralela a la Panamericana, desde el hospital hasta el cruce con la vía a Tambogrande.



Figura 1.59. Av. Champagnat

Fuente propia

1.5.3.2 A2.- Vías De Segundo Orden (Secundarias):

Son vías de articulación transversal y perpendicular conduciendo los flujos que se generan del interior hacia los ejes Principales, son utilizadas también por el transporte público urbano y en algunos casos como rutas alternas. Son vías que complementan el sistema vial.

- Calle San Martín. Se inicia desde la Plazuela Checa hasta el Transversal 2 de Mayo (en el resto de su tramo el flujo es mínimo).
- Calle Bolívar. Calle que se desarrolla desde el nodo vial formado entre la Avenida Santa Rosa con la Avenida Champagnat hasta la Plaza de Armas.
- Av. Circunvalación. Desde la Avenida Champagnat hasta la Avenida Buenos Aires y en un menor flujo desde la Avenida Buenos Aires hasta la prolongación los libertadores.
- Transversal Piura. Desde el Canal Vía hasta la Avenida José de Lama.
- Transversal Arica. Desde la Plazuela Checa hasta la Av. José de Lama.

- Calle. El Alto. Desde la Calle San Juan Bosco (Comandancia Del Ejército) hasta el nodo formado entre la Av. José de Lama (Sub Región Policial) y en un menor flujo de la Av. José de Lama hasta la Transversal San Hilarión.
- Calle San Juan Bosco. Vía que va desde la Plaza Bolognesi hasta la intersección con la calle El Alto y la Comandancia de Ejército y en un menor flujo atraviesa la urbanización Jardín, Urb. Popular Loma de Teodomiro, AA. HH. Villa Primavera, AA. HH. Héroes del Cenepa y sale a la Carretera a Paita frente a la Urb. Popular Nueva Esperanza y Urb. Popular Nueva Sullana.
- En el Distrito de Bellavista: Se tiene un circuito colector conformado por las calles Morropón, Madre de Dios, Micaela Bastidas, Puno, Lambayeque y Arequipa hasta el Canal-Vía.



Figura 1.60. Calle San Juan Bosco

Fuente propia

1.5.3.3 A3.- Vías Colectoras:

Las vías colectoras son aquellas que "recogen" los flujos urbanos hacia las vías de Primer Orden y Segundo Orden, estas vías son de tercer Orden y conducen flujos barriales hacia las vías secundarias, generalmente son de un solo sentido y representan el mayor porcentaje del tejido vial urbano. Se tienen las prolongaciones del Canal-Vía y la Avenida San Martín hacia el noreste de la ciudad, así como las calles Santa Teresa y San Hilarión al oeste de la ciudad.



Figura 1.61. Avenida San Martín.

Fuente propia

1.5.3.4 A4.- Vías Interprovinciales, Regionales y de frontera:

Son aquellas vías que canalizan los flujos de la ciudad de Sullana, con los centros principales de la Región y Sub-Región, así como con los de su ámbito de influencia. De esta manera se tiene a la carretera Panamericana, vía regional de primer orden, que divide a la ciudad en dos grandes sectores: el este y el oeste.

Cuadro 1.33. Sistema Vial por componentes

CLASIFICACION / TIPO	DETALLE DE COMPONENTES
VIAS DE EVITAMIENTO	Formada entre la intersección de la panamericana norte y la intersección con la carretera a Paita corredor vial 1.
CORREDORES VIALES	CORREDOR 1.- (Interdistrital) José de Lama desde el ovalo de la panamericana pasando por la carretera sullana Paita hasta el límite con la carretera Sullana-Jibito. CORREDOR 2.- (auxiliar) calle San Juan Bosco desde la Plaza Bolognesi pasando por la antigua carretera a Sojo hasta la intersección con la carretera Sullana- Paita (corredor 1). CORREDOR 3.- (industrial) carretera sullana-tambogrande desde la panamericana hasta el canal de derivación Daniel Escobar.
EJES PRIORITARIOS	EJE 1.- Calle el alto desde la calle San Juan Bosco hasta la calle San Hilarion. EJE 2.- Transversal Paita desde la intersección con José de lama hasta la intersección con Calle Sucre. EJE 3.- La intersección de la carretera tambogrande con el canal de derivación Daniel Escobar hasta el cruce colegio Parkinsonia. EJE 4.- Avenida Saint Jhon's desde la universidad nacional de Piura (sede sullana) hasta la carretera sullana Paita (corredor 1). EJE 5.- Prolongación avenida buenos aires desde la carretera Sullana-Tambogrande (corredor 3) hasta el Mercado Mayorista.
ENCUENTRS VIALES	1.- Ovalo José De Lama. 2.- Carretera Sullana Paita / Con Prolongación Jode De Lama (Corredor 1), Calle San Juan Bosco (Corredor 2). 3.- Cruce Originado Entre Carretera Panamericana Y El Terminal Terrestre. 4.- Dos Intersecciones Viales Formadas Por La Vía De Evitamiento La Primera Con La Carretera Panamericana Y La Segunda Con La Carretera Sullana / Paita (Corredor 1)
PUENTES VEHICULARES	1.- Libertad (Expediente Técnico en proceso de elaboración desde la calle ayacucho (sullana) y calle libertad (bellavista)) 2.- España (que se encuentra entre el parque España y avenida pichincha). 3.- Champagnat / avenida champagnat y canal via. 4.- El alto / calle el alto y cola de Alacrán.

Fuente: Equipo Técnico Plan Urbano Distrital de Sullana

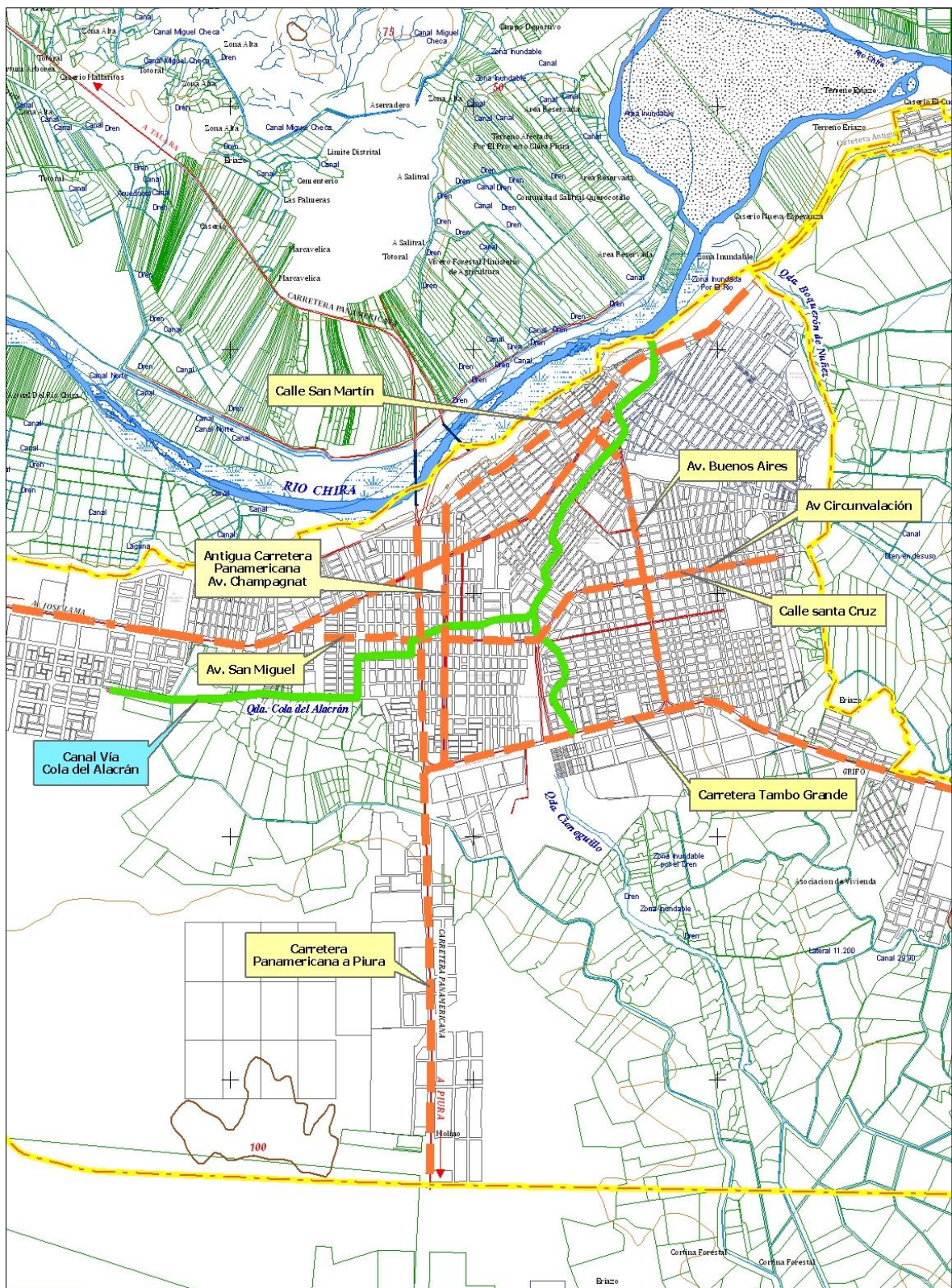


Figura 1.62. Mapa de ejes viales

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

1.6 CARACTERIZACIÓN CONTAMINACIÓN AMBIENTAL³⁹

1.6.1 Contaminación de Río Chira:

Hace dos años, cuando El Comercio alertó por primera vez sobre la presencia de 24.000 coliformes fecales por cada 100 milímetros de agua (un milímetro equivale a un litro por metro cuadrado) en el río Chira (el máximo permitido debe ser 1.000 según lo normado por la Organización Mundial de la Salud), las autoridades locales y regionales prometieron trabajar para luchar contra la contaminación.

Una de las primeras acciones por las que se apostó entonces fue reconstruir las lagunas del caserío El Cucho (ubicado a tres kilómetros de Sullana), las cuales, décadas atrás, fueron edificadas para tratar las aguas negras provenientes de Sullana y Bellavista. Sin embargo, la realidad indica que poco o nada se ha hecho.

Según las últimas mediciones efectuadas por el proyecto Catamayo-Chira, el cual realiza un monitoreo de la calidad del agua de la cuenca del mismo nombre, donde se ubica el río (en la frontera entre Perú y Ecuador), se mantienen los 24.000 coliformes fecales en el afluente.

Cabe mencionar que si bien las lagunas de El Cucho fueron rehabilitadas, estas solo funcionaron durante cuatro meses, puesto que los pobladores de esa zona se negó a que siguieran operando. "En ningún momento se advirtió a la población del peligro de estas lagunas que recogen los desagües. Hay niños y adultos que presentan erupciones en la piel y alergias en todo el cuerpo", señaló Alejandro Manrique, dirigente del comité vecinal de El Cucho. Por su parte, el especialista en Saneamiento Ambiental Santiago Masías manifestó que es urgente reubicar las lagunas, ya que se encuentran muy cerca de la población.

Al problema de la contaminación en el río se suma la abundante presencia de lirio acuático, la cual, al podrirse, impide el desarrollo de la vida en el agua. De esta manera, especies como los camarones han dejado de habitar en el afluente.

³⁹Instituto Nacional De Defensa Civil INDECI. (2010). *Estudio Mapa de Peligros, Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana*. Sullana.



Figura 1.63. Río Chira presencia de lirio acuático

Fuente propia

1.6.2 Contaminación del suelo

Es producida por los pesticidas, el riego con aguas contaminadas, los abonos sintéticos, el petróleo y sus derivados, las basuras y desmontes, el polvo en las zonas urbanas y al lado de carreteras, los relaves mineros y desechos industriales derramados en su superficie, depositados en estanques o enterrados, etc. La contaminación del suelo, casi siempre provoca también contaminación visual y contaminación olórica.



Figura 1.64. Jóvenes realizan campaña de limpieza en Sullana

Fuente Facebook de la Municipalidad de Sullana

1.6.3 Contaminación del aire

La contaminación del aire se produce por la emisión de humos, aerosoles, ruidos, malos olores y radiación atómica, que existen en la ciudad de Sullana

Para el cocido de la pota se utilizan procesos de secado y los vapores de agua con alta concentración de gases de olor intenso y fuerte son vertidos al aire.

En Sullana existen varias fábricas legales e ilegal una de ellas es la fábrica artesanal Garcivel Fishing SAC, que procesan Pota, animal marino extraído en Paita y Talara, sin ningún tipo de permiso sanitario ni legal, se ha creado una bomba de tiempo.

Estas fábricas procesadoras de harina de pota secan al sol toneladas de pota en estado de putrefacción en plataformas o plásticos en un procedimiento conocido como "secado en pampa". Los informales usan los terrenos baldíos en la carretera hacia Tambogrande y la vía Sullana – Piura. Esto produce olores fétidos en toda la ciudad lo cual trae malestar al producirse las 24 horas del día, mientras la población soporta la contaminación de fuertes olores nauseabundos y además se impregnan en la ropa y paredes de las viviendas, atenta contra la salud y el medio ambiente, pues los restos de pota que se secan al aire libre atraen gran cantidad de insectos transmisores de enfermedades.

La plaga de moscas, el humo generado por la incineración y los hedores son arrastrados por el viento hacia áreas pobladas generando malestar en los ciudadanos. Los más perjudicados son los habitantes de la Urbanización Santa Rosa, quienes viven cerca de estas zonas.

Distribuidos en estos predios hay por lo menos cincuenta personas que se dedican a la desagradable tarea de incinerar estos restos marinos y luego venderlos en sacos a diversos compradores, quienes llevan este producto indebidamente tratado para convertirlo en alimento balanceado.

Aunque parezca irónico, pero es realidad, el 80% de la harina de Pota que se produce en forma artesanal (Paita, Sullana, Talara) sale ilegalmente al Ecuador para de allí,

exportar a países consumidores (China, Chile, Centro América y otros) como si fuera producto ecuatoriano.

Es decir (Por el mismo proceso artesanal) se contamina, se deteriora el medio ambiente aquí en el Perú (Piura) y la ganancia o el dinero se queda en el Ecuador.

Es también preocupante la contaminación por emisiones gaseosas producidas por el Parque Automotor, así como la quema y emisiones de las fábricas, el monóxido de carbono, el nitrógeno material particulado, son los contaminantes que afectan la salud, sobre todo las vías nasales y las vistas. El centro de la ciudad es el punto mas contaminado debido la circulación de los moto taxis (cerca de 18 mil). Así como en otros sectores por los vehículos mayores que no cuentan con mantenimiento preventivo. A propósito de estos vehículos menores, Sullana se ha convertido en un gran centro de ensamblaje nacional. Muchos operan sin licencia, venden sin entregar tarjetas a bajos costos, que incautos compradores por tener una herramienta de trabajo adquieren.

Se podría concluir la única forma de pensar en cuidar el lugar en que vivimos, sobre todo para los que vendrán más adelante, es protegerlo en forma organizada entre las autoridades regionales y locales, las instituciones públicas y privadas involucradas, así como la sociedad civil organizada que genere poco a poco una cultura de prevención para evitar el daño en el medio ambiente.

Es también preocupante la contaminación por emisiones gaseosas producidas por el Parque Automotor, así como la quema y emisiones de las fábricas, el monóxido de carbono, el nitrógeno material particulado, son los contaminantes que afectan la salud, sobre todo las vías nasales y las vistas. El centro de la ciudad es el punto más contaminado debido la circulación de los mototaxis (cerca de 18 mil). Así como en otros sectores por los vehículos mayores que no cuentan con mantenimiento preventivo. A propósito de estos vehículos menores, Sullana se ha convertido en un gran centro de ensamblaje nacional. Muchos operan sin licencia, venden sin entregar tarjetas a bajos costos, que incautos compradores por tener una herramienta de trabajo adquieren.

Otro problema es los residuos férricos, “material particulado de los óxidos, acarreados por el viento y que en forma silenciosa vienen afectando a las vías respiratorias

de la población, especialmente de los niños. Estos metales pesados como el cadmio y otros son cancerígenos.

La amplia chatarrería que se observa a la salida de Sullana y que se viene ampliando en lotes industriales no han sido cercados como corresponde y que por el contrario ponen la nota fea de una provincia que tiene un hermoso valle.



Figura 1.65. Chatarrería a la salida de Sullana

Fuente Propia

1.6.3.1 Contaminación con residuos sólidos

La población deja sus bolsas de basura delante de sus casas, o en los tambores del colegio, oficina, tienda, etc., no tienen cuidado al votar la basura, pues lo hacen en bolsas inadecuadas donde los perros callejeros también son acérrimos contaminadores revolviendo las bolsas de basura. Es preferible esperar el carro recolector de basura, y no precipitarse en dejarlas en las afueras o tirarlas a la calle. No se dan cuenta que esa misma basura forma parte de una cantidad enorme que se bota diariamente en toda la ciudad y de todo un complejo sistema de recolección y transporte.

El contenido de estas bolsas y tambores pertenece a los llamados residuos sólidos domiciliarios que son los restos de su consumo diario, a los cuales no les asignamos ningún

valor. Los residuos sólidos domiciliarios constituyen la mayor parte de la basura que se bota en Sullana

El óxido de mercurio de una pila botón (que se utiliza por ejemplo en las máquinas fotográficas o radios) liberada a un curso de agua, subterránea o superficial, afecta a dos millones de litros de agua, poniendo en peligro la salud humana y de otros seres vivos.

El mal manejo de los mismos conlleva a la presencia de focos infecciosos y presencia de vectores que transmiten diversas enfermedades.



Figura 1.66. Bolsas de basura

Fuente Propia

1.6.3.2 Contaminación del paisaje

Este tipo de contaminación parte de todo aquello que afecte o perturbe la visualización de sitio alguno o rompan la estética de una zona o paisaje, y que puede incluso llegar a afectar a la salud de los individuos o zona donde se produzca el impacto ambiental. Se hace presente en los avisos publicitarios de tamaños voluminosos son cada día más comunes, afectando la fisonomía de cualquier espacio o lugar público. Ejemplos comunes pueden ser vallas publicitarias y propagandas principalmente en las calles José de Lama y en el Canal Vía.



Figura 1.67. Avisos publicitarios en la Av. San Martín

Fuente Propia

1.6.3.3 Contaminación electromagnética

La contaminación electromagnética está provocada por campos electromagnéticos de baja frecuencia que pueden provocar enfermedades en el cuerpo humano. La exposición a contaminación electromagnética comporta efectos como el cansancio crónico, el insomnio. En Sullana se puede observar las redes eléctricas que se encuentran en gran cantidad y sin un diseño previo para su mejor funcionamiento.

La calle San Martín principal calle de Sullana, Enosa a tendido un enmarañado de cables y transformadores, que constituye un grave peligro para los transeúntes.



Figura 1.68. Redes eléctricas

Fuente Propia

1.7 PELIGROS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS AMBIENTALES.⁴⁰

1.7.1 Geodinámica externa

1.7.1.1 Impacto de la Acción Pluvial en el Asentamiento Urbano

El fenómeno pluvial es el principal agente responsable de los desastres ocurridos en el área urbana a lo largo de toda su historia. La ocurrencia del fenómeno es estacional (sólo durante los meses de Enero a Abril), muy poco frecuente y bastante escaso, siendo destructivos sólo aquellos que se registran durante periodos excepcionales conocidos como del Fenómeno “El Niño”. Los principales efecto geodinámicas, manifestaciones o impactos de la acción pluvial sobre el asentamiento urbano son: la activación de las líneas de talweg, formación de lagunas en depresiones y la erosión de taludes ó formación de cárcavas en los acantilados.

1.7.1.2 Activación de las Líneas de Talweg

Consiste en la recarga hídrica de los lechos secos de escorrentía de las Quebradas: Cieneguillo, Cola del Alacrán y Bellavista debido a la inundación pluvial de sus respectivas microcuencas. Esta manifestación de la acción pluvial provoca los siguientes efectos:

- Destrucción de viviendas edificadas sobre su cauce: Durante los largos periodos de estiaje previos al Fenómeno El Niño de 1983, la alta demanda de suelo para uso urbano residencial y la falta de una adecuada oferta provocaron la ocupación espontánea e informal de los cauces de las quebradas, llegando a edificarse viviendas de material noble, las que fueron posteriormente destruidas por el Fenómeno El Niño de 1983, 1987, 1992 y 1998.
- Desborde del Sistema de Evacuación Pluvial: Según información proporcionada por la Municipalidad Provincial de Sullana, durante el Fenómeno de El Niño de 1998 se produjeron desbordes en determinados tramos curvos, quiebres o codos del Canal-Vía, debido que el caudal generado por las lluvias (160 m³/seg.); superó el caudal de diseño (124 m³/seg.).

⁴⁰ Instituto Nacional De Defensa Civil INDECI. (2010). *Estudio Mapa de Peligros, Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana*. Sullana.

- Elevación del Nivel de la Napa Freática: Las lluvias de 1983, las obras de reconstrucción y canales de regadío, que modificaron la geomorfología del Asentamiento Urbano; a la transformación de suelo eriazo en suelo agrícola, además de las lluvias de 1987, 1992 y 1998, que provocaron la recarga del acuífero, hicieron elevar el nivel freático de la zona, observándose actualmente filtraciones de agua en los acantilados y pequeñas lagunas, napa freática alta y brotes de grama en diversos sectores del área urbana.
- Colapso de Suelos: Existen diversos sectores de la ciudad con suelos potencialmente colapsables es decir con cantidades significativas de carbonatos de calcio y de magnesio, sales y sulfatos solubles, los que al entrar en contacto con el agua se disuelven con facilidad dejando cangrejeras dentro de la roca, la cual al estar sometida a una carga, colapsa causando el asentamiento de la estructura apoyada sobre él.
- Represamiento de Aguas: Las Quebradas Cieneguillo y Cola del Alacrán son atravesadas transversalmente por el Canal Lateral de Irrigación del PECHP (Proyecto Especial Chira - Piura) y un tramo de la carretera a Tambogrande. Durante la ocurrencia de Fenómenos El Niño severos estos elementos provocan el represamiento del agua de la escorrentía de las partes altas de las quebradas. Al romperse, el canal y/o algún tramo de carretera, las aguas bajan con mayor fuerza causando serios destrozos.

1.7.1.3 Formación de Lagunas en depresiones

Consiste en la recarga hídrica de las zonas/áreas topográficamente deprimidas con escasas o nulas posibilidades de ser drenadas. La formación de lagunas tiene efectos de Inundación y/o destrucción de áreas de uso residencial asentadas en depresiones.

1.7.1.4 Erosión de Talud de los Acantilados/Formación de Cárcavas

Consiste en el desgaste o destrucción y consecuentes variaciones en el relieve, que se producen en la superficie de los taludes de los acantilados, ubicados sobre la margen izquierda del río Chira desde La Loma Mambré hasta la Loma de Teodomiro, y que al estar constituidos por una capa de arena fina no consolidada de gran potencia; son afectados por la acción violenta de las escorrentías de las aguas de origen pluvial.

1.7.1.5 Erosión por Escorrentía de Aguas Pluviales

Consiste en el desgaste de las calles no pavimentadas que son erosionadas en época de lluvias. Las aguas discurren por diferentes calles de la ciudad disminuyendo la cota de las rasantes de las mismas dejando los buzones de desagüe por encima del nivel de la calle. Las zonas más afectadas por la erosión son Bellavista, Quebrada de Cieneguillo, Quebrada Cola del Alacrán, Canal Vía, 9 de Octubre, Cesar Vallejo, entre otros.

1.7.2 Geodinámica Interna

1.7.2.1 Impacto de la Actividad Sísmica en el Asentamiento Urbano

La conurbación Sullana - Bellavista se encuentra ubicada en una zona de alta sismicidad, lo que queda demostrado por la reiterada ocurrencia de sismos que han afectado el departamento de Piura y por consiguiente esta ciudad.

Cuadro 1.34. Sismos más importantes ocurridos en la región

FECHA	HORA	EPICENTRO	INTENSIDAD
09 Enero 1906	05:00 horas	NW del País	
28 Setiembre 1906	10:25 horas	N del País	
28 Abril 1906	13:00 horas	Tumbes	III MM
24 Julio 1912	06:50 horas	N del País	VIII MM
06 Julio 1938	23:50 horas	NO del País	
12 Diciembre 1953	12:31 horas	NO del País	VII y VIII MM
08 Agosto 1957	08:50 horas	NO del País	V y VI MM
20 Noviembre 1960		NO del País	
30 Agosto 1963	10:30 horas	NO del País	VIII MM
09 Diciembre 1970	23:55 horas	NO del País	VIII MM
10 Julio 1971	20:33 horas	Prov. Sullana	

FUENTE:.. Microzonificación para la Prevención y Mitigación de Desastres en la ciudad de Sullana 1992.

La Represa de Poechos ha provocado un aumento de la actividad sísmica en las áreas cercanas al reservorio debido al incremento de las cargas que soporta el suelo por el enorme volumen de agua que acumula represa. Además las filtraciones de agua por las fallas y microfallas han modificado las propiedades físicas de las rocas como el incremento de la presión de poros, cambio de la resistencia a los esfuerzos normales y cortantes, etc., lo que ha originado un efecto de lubricación que facilita el movimiento de las placas. Es previsible que un sismo intenso en la región precipite la activación de las fallas debido a que si bien se está liberando energía, ésta no se libera en cantidades apreciables ya que hasta el momento los sismos han sido de escasa magnitud.

Los principales efectos geodinámicas, manifestaciones o impactos de la actividad sísmica sobre el asentamiento urbano son: la amplificación de ondas, deslizamientos, licuación y densificación de suelos.

1.7.2.2 Amplificación de Ondas

El suelo de la conurbación Sullana – Bellavista está compuesto básicamente de arenas que subyacen a un estrato de conglomerado y este al estrato de areniscas, por lo que presenta gran posibilidad de amplificación; esta puede ser mayor en la zona Norte debido a que el estrato de arena es más potente que en las zonas más bajas y en las zonas este y oeste ya que la napa freática está muy alta. (Áreas Afectadas: Ver Láminas N° 10 y 14 Microzonificación Sísmica).

- Deslizamientos: Consiste en el desplome de los pilares y salientes tallados en el talud de los acantilados de la margen izquierda del río Chira, descritos en el ítem 6.1.1 c, por acción de las lluvias que golpean el talud y la escorrentía que estas producen.
- Licuación de Suelos: Existe una probabilidad moderada a baja de licuación en la zona sur y sur este del área urbana en donde el tipo de suelo es de arenas, abanicos aluviales y llanuras. La probabilidad es moderadamente alta en la franja norte de la conurbación en donde se observan dunas. Así mismo existe alta probabilidad de licuación en terrenos bajos entre dunas de arena con nivel freático alto como en la zona Oeste y en las depresiones al Este de la carretera Panamericana. En los lechos de río, las llanuras de inundación y terrazas ribereñas, existe una probabilidad de alta a muy alta.
- Densificación de Suelos: Consiste en un reacomodo de las partículas de suelo debido a la acción dinámica. En suelos con cohesión este fenómeno se da en presencia de agua que sirve como lubricante entre las partículas. El fenómeno de densificación de suelos se da especialmente en arenas sueltas y con potencias importantes, sobre todo cuando están muy secas. Las zonas altas como los acantilados de la margen izquierda del río Chira, tienen estratos de arena de mayor potencia y por lo tanto son más susceptibles de densificarse.

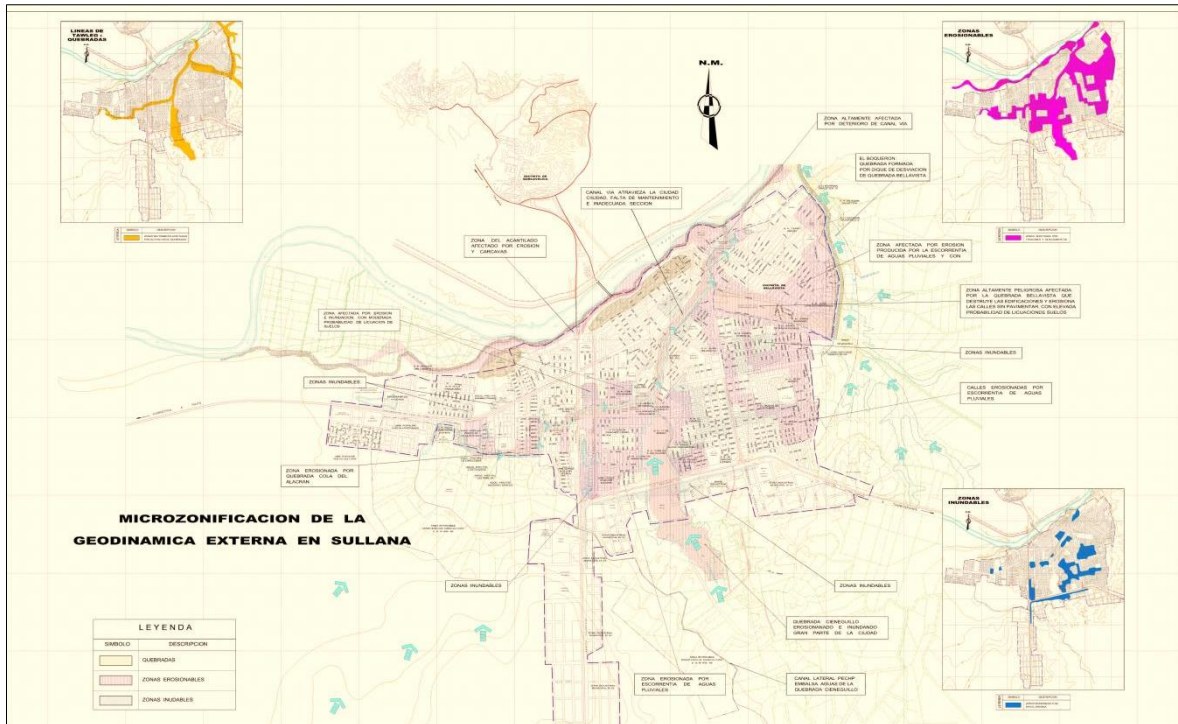


Figura 1.69. Microzonificación de la geodinámica externa en Sullana

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

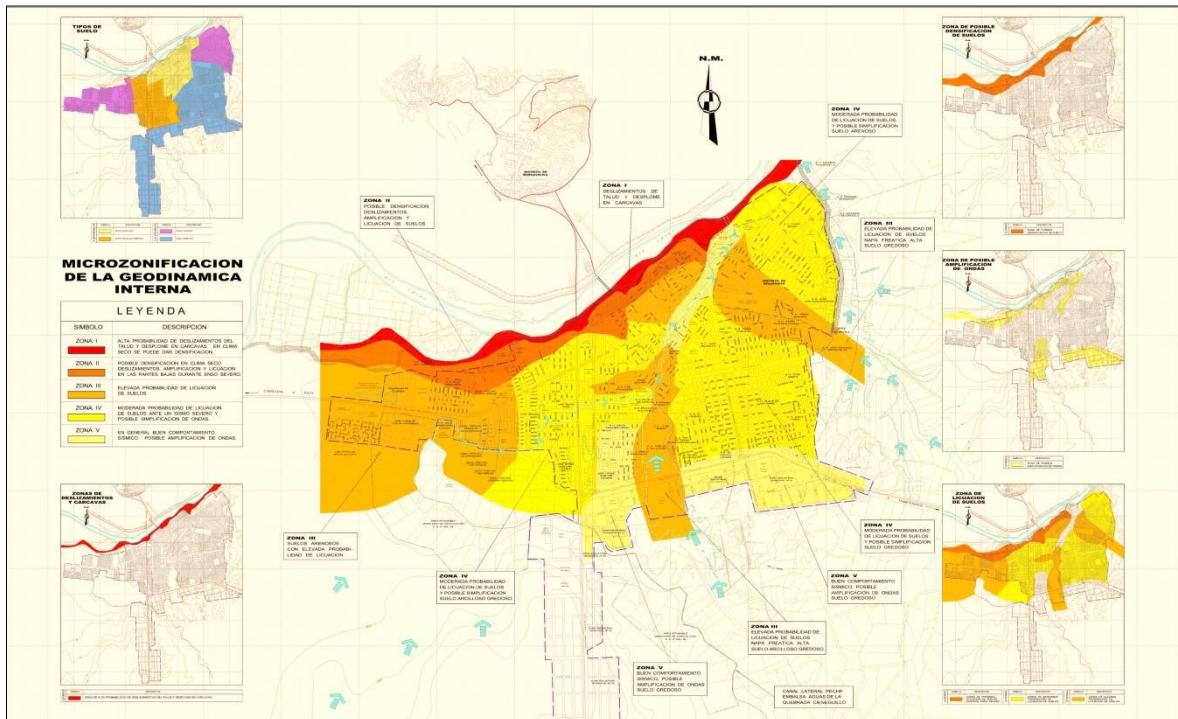


Figura 1.70. Microzonificación de la geodinámica interna

Fuente: Mapa de peligros, Plan de usos del suelo y Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL TEMA: PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO.

02

CAPITULO 2

CONOCIMIENTO DEL TEMA: PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO.

2.1 REGENERACION URBANA.

2.1.1 Antecedentes Evolución del concepto

La regeneración urbana se había entendido fundamentalmente como una práctica edificatoria que se desarrolla al margen de las políticas de vivienda aplicadas al conjunto de la ciudad y que se encamina a recuperar la vivienda tradicional para ofertarla como un producto inmobiliario exclusivo y de la más alta calidad en áreas urbanas centrales.⁴¹

2.1.1.1 Historia, génesis periodo 1940-1970 en Europa

En el caso holandés, (Aparicio, Después de un siglo de vivienda y ciudad en Holanda.) a comienzo de los años´30 el sistema urbano dejaría paso a un nuevo tipo de ampliación: la ciudad funcional (CIAM). En los años´50 se impondría la estructuración barrial en forma de “sello”, mediante agrupaciones de bloques de apartamentos y viviendas bajas en torno a espacios o jardines comunitarios. También surgieron barrios, e incluso ciudades, a las afueras de Ámsterdam, realizados en torno al pensamiento de Le Corbusier con grandes bloques de viviendas situados en un parque, que nacía como ciudad polinuclear a comienzos de los ´70. A mediados de los ´60, surgió el llamado “woonerf”, en el que las relaciones humanas formarían el elemento central, siendo la calle el lugar de encuentro y pasando a ser la circulación del automóvil algo secundario. El desarrollo del “bloemkoolwijk” en los ´70, tenía la medida humana como punto de partida: el plan urbanístico se pensó a partir de la vivienda, desarrollándose el barrio y la ciudad a su alrededor. “La ciudad como la casa, la casa como la ciudad” diría Aldo van Eyck.

Los ´90 dieron lugar otros conceptos de hacer ciudad y “no ciudad” o zonas VINEX, suburbios a las afueras de la ciudad implementados de forma centralista por el

⁴¹ Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid. (2010). *Regeneración urbana integrada en Europa*. Obtenido de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0669348.pdf>

estado. Se pretendía dar respuesta a las necesidades del consumidor dentro de una gran variedad de vivienda, pero la realidad fue otra: monotonía, falta de servicios, largas caravanas para salir y entrar en ellos.

En el caso de España, en los años cuarenta se inicia un notable crecimiento demográfico que irá en aumento hasta la década de los sesenta y principios de los setenta y que conlleva en algunos casos triplicar la población de algunas ciudades andaluzas. Esto originó una situación crítica para el Estado y otras instituciones públicas que tuvieron que afrontar la tarea de intentar resolver el grave problema de la vivienda en las grandes ciudades, convirtiéndose en los principales agentes del crecimiento urbano en este periodo.

La periferia de todas las grandes ciudades andaluzas va a empezar a verse salpicada por un grupo de conjuntos residenciales, en su mayoría simplemente apoyados en ejes viarios y desvinculados del resto de la trama urbana. Esta etapa entre 1940-1950, supuso un crecimiento basado en bloques de cierta altura que se dispone en manzanas cerradas tradicionales donde los accesos a la vivienda se relacionan directamente con la calle reservándose el interior para las áreas de servicio. El conjunto de los bloques de cierta altura formalizan barrios de manzanas con calles definidas por las alineaciones de fachadas, con cierta semejanza a la ciudad tradicional. Sin embargo, en el periodo entre 1950-1960, requerirán una disposición más libre de los bloques de vivienda, será preferible mantener la orientación óptima o la regularidad de la planta a mantener las alineaciones viales continuas. Es decir, la edificación comienza a seguir únicamente sus reglas compositivas sin que el acceso a las viviendas, zonas de aparcamiento etc. tenga porque condicionarlas. Esta nueva forma de construir ciudad de los nuevos barrios residenciales de iniciativa pública se caracteriza por la sustitución del concepto calle-edificio por espacio libre-edificación. Este modelo de crecimiento, planteado desde la Administración y denominado “polígono”, tuvo carácter unitario y cierta dimensión, estando concebidos como áreas monofuncionales destinadas a cubrir las demandas de vivienda.

La iniciativa privada se va sumando paulatinamente a esta estrategia, en la época entre 1960-1970. Se produce un aumento de las actuaciones especulativas: barrios de bloques de alta densidad en los que rápidamente se abandonan las tipologías menos rentables de doble crujía siendo sustituidas por los bloques de cuatro crujías (bloques en

H), provocando una mayor colmatación urbana y una pérdida de las condiciones de habitabilidad. El resultado de todas estas transformaciones fueron unas ciudades en principio, de mayor extensión, en situación periférica y mal conectadas con los centros urbanos, de gran variedad morfológica y de una fuerte segregación funcional y social. Sus carencias más alarmantes: escasa recepción por unos modos de vida muy diferentes, incapacidad para dictar comunicación social primaria a sus habitantes, equipamiento social incompleto o deficitario, rigidez de su zonificación. (Iglesia Salgado & Ramón Moreno, 2008)

En Andalucía, surgen estos polígonos, que cambian sustancialmente la imagen de la periferia. Ejemplos como Almanjáyar en Granada, Tres Mil Viviendas en Sevilla, Palma Palmilla en Málaga, El Puche en Almería, La Paz en Cádiz, San Martín de Porres en Córdoba⁴ etc., son algunos ejemplos que marcan su geografía en esos momentos.

2.1.1.2 Historia, génesis periodo 1940-1970 en Latinoamérica

En el caso de Buenos Aires, a partir de los años '40 una intensa inmigración del campo a la ciudad, con motivo de la incipiente industrialización del país desbordaría la capacidad de albergue de las ciudades, generándose los primeros asentamientos informales, bautizados entonces como "Villas Miseria". Buenos Aires será la que reciba la mayor cantidad de inmigrantes, facilitado esto por una red ferroviaria centralista. El problema de la vivienda obrera pasaría al centro del programa gubernamental. La construcción estatal de viviendas no fue importante pero marcaba el ritmo popular a través del simbolismo de sus realizaciones.

Después de los años '50, a pesar de las medidas tomadas por el gobierno peronista, los problemas habitacionales seguían creciendo y agravándose. La década de los '60 fue una etapa de construcción de grandes complejos habitacionales, la mayoría de ellos dentro de políticas desarrolladas por gobiernos de dictadura militar, que apuntaban más a deshacerse de los asentamientos informales a cualquier precio más que a ofrecer soluciones reales a un problema que parecía no tener fin. Se construyeron a las afueras de las ciudades, complejos de viviendas masivos y en altura que replicaban los modelos típicos de la modernidad tardía especialmente en Europa. Alrededor de 1970 el 70% de la

población Argentina vivirá en Buenos Aires o su entorno de influencia. Argentina presenta de esta manera uno de los procesos de urbanización más temprana entre los países latinoamericanos. Podríamos decir que la historia moderna de los asentamientos informales en la Argentina comienza allí al igual que uno de los casos más emblemáticos de Buenos Aires y de todo el país, la Villa 31 ubicada a pasos de Retiro, la estación central de trenes de la ciudad y del opulento barrio del mismo nombre, en donde hoy viven más de 25 mil personas.

Los síntomas son conocidos: mantenimiento inexistente, deterioro constructivo progresivo, estigmatización social, con la consiguiente pérdida de valor de las unidades habitacionales. Esto más un irresponsable manejo legal por parte del estado de la cuestión de permisos y planos de construcción, de los dominios de las unidades o de las zonificaciones de los terrenos no hizo más que agravar el problema.

Sin embargo, y después de años de abandono y desidia del estado, especialmente durante la época de dictadura militar (1976-1983), el gobierno actual de Cristina Fernández de Kirchner, junto a la Sociedad Central de Arquitectura ha emprendido un estudio para relevar la realidad de unos 700 de estos complejos distribuidos por todo el país, que congregan unas 250 mil viviendas, con el objetivo de avisorar su posible rehabilitación.

2.1.2 Definición de regeneración urbana

“La regeneración urbana es una compleja combinación de factores sociales, económicos, ambientales y de actividades de planificación y gestión. El objetivo de la regeneración es combinar estos elementos de modo que mejore la sostenibilidad social, la estabilidad económica, el consumo de energía y las dotaciones de los centros urbanos.”⁴²

En la actualidad ciertos países, la regeneración urbana ha adquirido un carácter menos elitista y se ha orientado hacia la intervención sobre zonas degradadas y áreas urbanas desfavorecidas, sensibles, vulnerables, etc.

⁴² Nurhan Abujidi. (s.f.). *La regeneración urbana de los centros urbanos para el Desarrollo Sostenible*.

Obtenido de

[http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/e4.nsf/15ace7a42ee0b610c12575ab00355aed/bf70480ddc8e59e4c1257759004f209b/\\$FILE/N_Abujidi-Regeneracion%20urbana.pdf](http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/e4.nsf/15ace7a42ee0b610c12575ab00355aed/bf70480ddc8e59e4c1257759004f209b/$FILE/N_Abujidi-Regeneracion%20urbana.pdf)

Los espacios deteriorados de una ciudad demandan cambios que se constituyan en verdaderas transformaciones integrales. Estas transformaciones no se pueden alcanzar con obras o proyectos aislados o que no formen parte de una estrategia que vaya más allá de una intervención y que apunte a promover mejoras definitivas. La Regeneración Urbana es una herramienta que ha demostrado ser eficiente y que se ha constituido.

Regenerar nos hace volver al concepto de “generar” de nuevo algo (en este caso un espacio público o generar nuevas condiciones). La regeneración urbana debe ser un conjunto de acciones que deben orientarse a dar solución a todos los problemas que causan el deterioro urbano así como las causas y factores que lo originan. Una estrategia de regeneración urbana, puede abarcar acciones de rehabilitación, renovación o mejoramiento, pero no se limita a ninguna de ellas en concreto. Para poder lograr un proyecto integral es necesario que se tengan en cuenta aspectos urbanísticos y arquitectónicos, además también otros elementos como los sociales, culturales, climatológicos y económicos.

Hablar de regeneración, ya sea entendiendo la cuestión desde su definición académica como “dar nuevo ser a algo que degeneró, restablecerlo o mejorarlo” o “someter las materias desechadas a determinados tratamientos para su reutilización”, implica considerar la evolución entre conceptos opuestos: la decadencia o degeneración y la vitalidad.

En las ciencias urbanas la regeneración de una entidad espacial, como es un barrio o una ciudad, supone devolver la vitalidad a un organismo que entró en crisis o en declive. Sin embargo, esa oposición entre metáforas positivas (la revitalización y la renovación) y estados negativos (obsolescencia, declive y crisis) que se pretende superar, compone un marco de actuación difuso.

Esta situación sólo acaba cobrando nitidez a través de la discusión razonada, para finalmente concretarse en unos fines y objetivos específicos para cada actuación. La regeneración urbana implica por tanto una acción política, sustentada en el debate sobre el estado de la ciudad y la disposición de medios para la modificación de ese estado inicial, donde la técnica urbanística (en la que se inscribe el contenido de esta Guía) es un instrumento destinado a facilitar la toma de decisiones.

2.1.3 Que origina los cambios en las ciudades

Los cambios en una ciudad siempre se dan como sistemas vivos, cambian y se transforman. Los cambios son sin embargo poco predecibles y no siempre son necesariamente buenos. Guayaquil, por ejemplo, ha pasado por varios y continuos ciclos urbanos que por uno u otro motivo han promovido cambios negativos en la estructura urbana de la ciudad. Desastres naturales, incendios, malas administraciones, recesión económica, etc., pueden desencadenar cambios negativos en las ciudades. Sin embargo, aparecen momentos clave que pueden romper estos ciclos urbanos malos y comenzar a promover transformaciones positivas (Seminario Woodman, 2012)

2.1.4 Proyectos De Regeneración Urbana

Los proyectos de regeneración urbana son proyectos de rescate de espacios públicos desarrollados bajo los principios del desarrollo urbano sostenible y bajo procesos de diseño participativo. Entendemos espacio públicos por parques, calles, andadores, zonas de arroyos, plazas y cualquier otro espacio donde se pueda dar la convivencia de los ciudadanos de manera plural. Requerimientos básicos para el diseño de estos espacios son la escala humana, las condiciones de confort adecuadas y la accesibilidad universal.

2.1.5 La Regeneración Urbana Integrada

Este concepto proviene en algunos aspectos de la cultura urbanística anglosajona en la que se entiende como “regenerator”, recuperación o puesta de nuevo en valor del patrimonio existente. Es un proceso apoyado más en lo precedente que en nuevas actuaciones como sucede en los procesos de intervención anteriores. La regeneración ⁴³ se define como una “Visión y acción global e integrada que conduce a la resolución de los problemas urbanos y que busca lograr una mejora duradera de la condición económica, física, social y ambiental de un área que ha sido objeto de cambio”.

Se trata de una forma de intervención estratégica, integrada y duradera, orientada no solo a la reconstrucción física sino a la mejora global de las condiciones sociales,

⁴³ Roberts, P. (2000). *The Evolution, Definition and Purpose of Urban Regeneration*. London.

económicas y ambientales. Hasta hace escasos años, en algunos países europeos como España la regeneración urbana se ha entendido como una práctica edificatoria encaminada a recuperar la vivienda para ofertarla como un producto inmobiliario de más calidad en áreas urbanas centrales. Sin embargo, actualmente la regeneración se plantea como forma de intervención integrada en áreas urbanas degradadas.

Las estrategias de una mayor compacidad y sostenibilidad urbana pasan consecuentemente por la revalorización de la ciudad existente, mediante actuaciones que incorporen y recuperen los espacios públicos, preserven el carácter e identidad de los diferentes barrios y apliquen medidas que revaloricen la ciudad. El objetivo es conseguir ciudades y barrios más integrados, sostenibles, atractivos y con identidad. Por ello, cabe plantear la recuperación de barrios degradados como uno de los principales paradigmas de la sostenibilidad urbana.

En los últimos años, la cooperación en Europa en relación con el desarrollo de las ciudades se ha centrado de forma continua y preferente en la sostenibilidad urbana y en un nuevo concepto, el de regeneración urbana integrada. La CARTA DE LEIPZIG⁴⁴ sobre Ciudades Europeas Sostenibles, aprobada con motivo del encuentro de Ministros sobre Desarrollo Urbano y Cohesión Territorial, es el documento que recoge los objetivos a nivel europeo en materia de sostenibilidad y regeneración urbana. Los nuevos objetivos de este documento se enmarcan en este nuevo concepto, el de regeneración urbana integrada, y se orientan a prestar mayor atención a las políticas de desarrollo urbano integrado en los espacios más degradados de las ciudades.

La Carta de Leipzig pasa a ser el punto de partida para las políticas de los gobiernos europeos en materia de sostenibilidad. Por ello, los trabajos realizados con posterioridad en los diferentes países europeos, basados en estos objetivos y este enfoque, tienen como objeto la regeneración urbana en ciudades inteligentes, sostenibles e integradoras, poniendo de manifiesto la importancia estratégica de la regeneración urbana como parte fundamental de las alternativas a la crisis urbana.

⁴⁴ ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Cantabria. (abril de 2014). *La Regeneración Urbana Integrada, una respuesta a la crisis urbana*. Obtenido

Dando continuidad a la Carta de Leipzig, la Declaración de Toledo⁴⁵ se centra asimismo en los impactos de la crisis económica y social y de la crisis urbana, afrontando los retos que imponen. Se sitúa en el contexto de una crisis global, en la que las ciudades europeas juegan un papel básico, tanto para abordar sus modelos de desarrollo, como para garantizar la calidad de vida de los ciudadanos y colaborar en los compromisos medioambientales contraídos. Precisamente en su contenido se recogen las bases de la regeneración urbana y su potencial estratégico:

- Especial atención a los barrios más desfavorecidos y degradados.
- Mejora de la realidad económica, de la ecoeficiencia y la cohesión social en la ciudad consolidada.
- Implicación de todos los agentes públicos y privados en todos los procesos a desarrollar.
- Importancia de las actuaciones de renovación y rehabilitación del parque de viviendas existente, especialmente en los casos en que están en condiciones deficientes.
- Mejora de la calidad de los espacios públicos y los paisajes modelados.
- Conveniencia y oportunidad del planeamiento territorial y urbano compacto.
- Regeneración verde, ecológica o ambiental de la ciudad.

La regeneración urbana integrada es por tanto un instrumento básico para la regeneración de la ciudad existente, incluyendo rehabilitación de edificios y espacios públicos, pero desde una perspectiva integrada, lo que supone una atención específica a la población, la mejora de sus condiciones de vida, el mantenimiento y creación de empleo y la sostenibilidad urbana. Este enfoque, recomendado por la Carta de Leipzig y recogido en la Declaración de Toledo, implica la visión de la ciudad y los ciudadanos como un todo inseparable, lo que conlleva unos mecanismos de decisión complejos, nuevas herramientas y nuevos modelos de gobierno. Los dos ejes de recomendaciones de la Carta de Leipzig - hacer un mayor uso de las políticas integradas de desarrollo urbano y prestar atención especial a los barrios menos favorecidos dentro del contexto global de la ciudad- confluyen en el ámbito de la regeneración urbana integrada, coincidiendo con los conceptos de la declaración de Toledo.

⁴⁵ *Reunión informal de ministros de desarrollo urbano declaración.* (22 de junio de 2010). Obtenido de http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/newsroom/pdf/201006_toledo_declaration_es.pdf

Para dar respuesta a estos requerimientos la regeneración urbana debe proponer una metodología propia, que ha de establecer una serie de componentes básicos para la intervención en áreas degradadas como son: la elección de la escala ó ámbito y la tipología de actuación, la fijación de metas, objetivos y estrategias de actuación, el desarrollo apropiado de instrumentos de planificación y gestión, la delimitación de agentes implicados y la selección de un liderazgo apropiado, la implementación de nuevas formas de financiación y participación ciudadana y la selección de unos instrumentos de seguimiento y evaluación adecuados.

2.1.6 Ámbitos De La Regeneración Urbana

Dada que la corrección del deterioro en física y socio-económico, las acciones de regeneración urbana se ejecutan sobre estos dos ámbitos:

- El espacio físico urbano; básicamente con proyectos de inversión para el mejoramiento y/o mantenimiento de una infraestructura.
- El espacio social urbano; con acciones que den sostenibilidad a las políticas de intervención, integrando la dinámica social y económica al proceso de cambio y mejoramiento de la calidad de vida.

2.1.7 Modalidades de Intervención en el Espacio Físico Urbano

La intervención se realiza en áreas de tratamiento previamente identificadas, sobre las cuales se ejecutan las acciones de remodelación, rehabilitación, reconstrucción, erradicación, restauración.

a) Remodelación: Es la intervención que supone la modificación de las estructuras de una edificación o de un conjunto urbano para su reutilización, sea manteniendo o cambiando sus usos. Puede incluir la modificación de la estructura vial, la readecuación de los servicios básicos, redimensionamiento de lotes, provisión de áreas libres para fines recreacionales o de espacio para equipamiento o servicios necesarios, en general implica el mejoramiento del ambiente urbano.

b) **Rehabilitación:** Es la intervención que se realiza sobre edificaciones o áreas recuperables, mediante acciones de modernización, reparaciones, reposiciones o ampliación de alguno de sus elementos, así como de los servicios básicos y áreas libres, con la finalidad de restituir condiciones de habitabilidad.

c) **Reconstrucción:** Es la intervención que se realiza con mayor profundidad que en las acciones de remodelación. Es la acción de demolición total o parcial, de restitución de estructuras edificadas, servicios en conjuntos urbanos, dentro de un planteamiento integral, para dar paso a mejores condiciones del ambiente urbano. Preferentemente aplicable a zonas con deterioro avanzado o afectadas por desastres natural o humano en forma drástica.

d) **Erradicación:** Es la acción que se realiza para eliminar estructuras o usos del suelo inconvenientes o incompatibles por sus efectos deteriorantes, por razones de seguridad física o medio ambientales, así como la ocupación indebida de los espacios públicos. Los usos definidos como "no conformes" son erradicables.

e) **Restauración:** Es la acción que rehabilitará inmuebles o espacios de valor urbano monumental, cuya conservación requiere un tratamiento especializado sobre la materia y para restituir las condiciones originales, sin perjuicio de su aplicación a fines contemporáneos, compatibles con su significado y conservación.

f) **Conservación:** Es la intervención para el constante proceso de mantenimiento de la ciudad, en las áreas de buen estado o en aquellos sectores de valor histórico o monumental en previsión del deterioro. Básicamente, con los proyectos de conservación de ciertas áreas y/o funciones de interés histórico, arquitectónico o con identidad social particular, se busca su inserción dentro del nuevo ordenamiento general.

2.1.8 Tipo de Acciones en el Ámbito Social Urbano

Las acciones en el espacio social urbano buscan integrar la dinámica social preexistente al proceso de regeneración, evitando así procesos de expulsión de población, o de descontento ante las políticas de intervención. En ese sentido, la planificación estratégica participativa debe tener un lugar preponderante al momento de llevar a cabo la

renovación urbana. Los tipos de acciones que sobre el ámbito social son parte de los proyectos de renovación urbana son los siguientes:

- Saneamiento físico legal. Se encarga de sanear todos los impedimentos jurídico-legales que dificultan la reestructuración predial para facilitar el redimensionamiento y la mejor disposición de los lotes, así como la transferencia de dominio a la población beneficiaria.
- Deshacinamiento progresivo y/o Reasentamiento poblacional.
- Promoción Socio-Cultural. Que permite aprovechar la capacidad y dinamismo de la población residente, así como sus iniciativas en la formulación y aplicación de las políticas a fin de mantener y mejorar las redes sociales.
- Promoción de Actividades Económicas. Para fortalecer las actividades económicas actuales y apoyar el desarrollo de nuevas actividades que generen mayor empleo; mediante la capacitación, el financiamiento y articulación de la producción y/o los servicios con los mercados

2.1.9 Renovación Urbana y Regeneración Urbana

La Renovación Urbana es un término usualmente identificado con regeneración urbana, denota acciones de sustitución de antiguas construcciones por modernas. Esta es la forma más común que se da a la regeneración en ciudades de países desarrollados, en las que fuertes inversiones intentan recuperar o captar el alto potencial económico de las áreas centrales deterioradas, para lo cual es necesario demoler y edificar nuevas construcciones con una mayor rentabilidad"⁴⁶. La renovación urbana implica por lo general un cambio en el uso del suelo o en la intensidad de dicho uso y su consecuencia no se realiza en función de los ocupantes originales del área afectada.

Estos son desplazados, ya que sus recursos no les permiten por lo general, ser beneficiarios de los nuevos desarrollos. La renovación tiene implicaciones básicamente físicas y financieras, ignora problemas sociales y por lo general implica acciones aisladas que no encuadran dentro de una perspectiva económica a escala de la urbe en su conjunto.

⁴⁶ Centro operacional de vivienda y poblamiento, A.C. (COPEVI), Estudios de regeneración urbana, México D.D.F. Plan Director, 1976.

Los proyectos de renovación urbana pueden ser pequeñas acciones a escala de edificios, o mayores, a escala de conjunto urbano e incluso de barrio

Por tanto es un concepto relacionado con la regeneración de la construcción, el equipamiento y la infraestructura de la ciudad, es necesario para prevenir el envejecimiento o para adaptarla a los nuevos usos y actividades. Se puede perseguir diferentes objetivos: El desarrollo económico a través del comercio y el turismo, ya sea una política para la inversión de capitales públicos y privados para la revalorización de la tierra, puede ser un mecanismo para la regulación y la reducción de los asentamientos emergentes, una estrategia para mejorar la imagen de la ciudad o, ser la respuesta emergente a una contingencia o desastre.

Mientras que la renovación de la ciudad se caracteriza por invertir sólo para el mantenimiento, Renovación Urbana Sostenible pretende además, reducir el consumo de energía a largo plazo y hacer la ciudad más eficiente, revalorizando las dos casas históricas y pequeñas, antiguos barrios, colonias características, la periferia de la ciudad y los nuevos desarrollos.

Ser único, cada ciudad tiene diferentes posibilidades y niveles de respuesta a la Renovación Sostenible. La evaluación de esta cualidad de la ciudad nos permite conocer el comportamiento de los diferentes subsistemas, identificando áreas idóneas para ser renovada, aplicando las mejores prácticas, la creación de escenarios para planificar el futuro de la renovación sostenible y supervisar el funcionamiento de las soluciones propuestas con el fin de apoyar la definición de una política de (re) desarrollo sostenible que es adaptable y acumulativo y específica respuesta a las características particulares de las ciudades existentes. Sin una renovación sostenible, la ciudad no sólo tiende a degradarse, sino también a ser cada vez más ineficiente.

Renovación de la ciudad que se degrada naturalmente es inevitable; renovándolo en términos sostenibles podría ser una política pública económicamente viable, socialmente aceptable, técnicamente factible, compatible con el medio ambiente e institucionalmente integrado.⁴⁷

⁴⁷ Biel, J. T. (2013). *Rehabilitación y regeneración urbana en España. Situación actual y perspectivas*.

2.2 BARRERAS Y BORDES.

En urbanismo, el término barrera refiere obstáculos o limitaciones, que pueden ser físicos naturales y/o creados por los mismos procesos de evolución y crecimiento de la ciudad, que impiden que determinados grupos de población puedan acceder, circular o moverse por un lugar o zona en particular.

Para Sennett, (2006, p.03) las barreras parecen una opción poco atractiva, ya que se trata de un hecho urbano que se encierra literalmente en una ciudad.⁴⁸ Se puede considerar como barreras a las vías de comunicación: las líneas ferroviarias, las autopistas y las vías expresas, que se constituyen como una serpiente extendida sobre la imagen de la ciudad, dividiéndola en dos; los grandes muros perimetrales que encierran áreas ruinosas que han perdido su funcionalidad; además de otros ejemplos, donde son más bien abstractos y hacen referencia a contrastes culturales, sociales o factores políticos.

Para Lynch (1960, p.79) los bordes son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas, son por lo común, pero no necesariamente, límites entre dos fases o zonas de clases diferentes, rupturas lineales de la continuidad, como las playas. Los bordes que parecen más fuertes son aquellos que no sólo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal.⁴⁹

Los bordes, separan una región de otra a modo de suturas. Estos elementos fronterizos, si bien, no son tan dominantes como las sendas, constituyen importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas distintas, como ocurre en el caso del contorno de una ciudad trazado por el agua o por una muralla. Los ejemplos más comunes son los bordes naturales de las bahías, determinados por las riberas de ríos o el mar, que vienen a ser bordes geográficos; otros ejemplos son los cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros.

⁴⁸ Sennett, R. (2006, November). *The Open City. Urban Age. Newspaper Essay*. Berlín. Recuperado de http://v0.urban-age.net/0_downloads/Berlin_Richard_Sennett_2006-The_Open_City.pdf

⁴⁹ Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad y sus elementos*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/SashaMendietaMilla/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad>

Ambos términos están ampliamente ligados, y refieren a conceptos antagónicos. Desde el siglo pasado, varios autores han estudiado esta relación; descubriendo que el uso de estos términos no es una novedad dentro del urbanismo, y destacan la importancia de analizar las posibilidades de intervenir las zonas de límite que presentan características de barrera para revertir su condición a zonas integradoras de borde:

Así tenemos, a Jane Jacobs, quien en su libro *The Death and Life of Great American Cities* (1961), dedica un capítulo a observar el borde como principio de exclusión (o barrera), usando la imagen de la vía ferroviaria en E.E.U.U. como punto de referencia, además de otros varios ejemplos donde identifica grandes tramos vacíos que ejercen un pésimo efecto de vacuidad fronteriza. Esta escritora resalta el valor de buscar estos casos fronterizos y tratarlos para conservar la ciudad como ciudad, manteniendo conexiones con otras áreas de una manera vital y frecuente; tal y como lo mencionara Kevin Lynch: “un borde puede ser algo más que una simple barrera dominante, siempre y cuando se permita la penetración visual o de movimiento y se estructure en profundidad con las regiones situadas a ambos lados. Sería entonces una costura más que una barrera, una línea de intercambio que cose las dos áreas”.

Sennett (2013, p. 52), afirma que existe una distinción natural entre “barreras” y “bordes”: Una barrera es un límite que marca el final de una situación, un borde es un límite donde diferentes grupos pueden interactuar.⁵⁰

Respecto al tratamiento idóneo que deben recibir las barreras para convertirlas en bordes integradores, Jacobs (1961, p. 304), alega que hay determinadas fronteras que es imposible convertir en costuras. Las autopistas elevadas y sus rampas de acceso son ejemplos claros de esto. Además, incluso en el caso de grandes parques, campus o muelles, los efectos de barrera sólo pueden superarse relativamente bien en fragmentos de sus perímetros.

La única manera de combatir los espacios vacíos en estos casos consiste en instalar fuerzas que los contrarresten poderosamente. Esto significa que la concentración de

⁵⁰Sennett, R. (2006, November). *The Open City. Urban Age. Newspaper Essay*. Berlín. Recuperado de http://v0.urban-age.net/0_downloads/Berlin_Richard_Sennett_2006-The_Open_City.pdf

población sea deliberadamente muy alta y diversa cerca de las fronteras, que las manzanas inmediatas a las barreras sean especialmente cortas y extremadamente fluido el potencial uso de sus calles, y que las combinaciones de usos primarios sean abundantes; así como las combinaciones en la edad de los inmuebles.⁵¹

Saskia Sassen (2001, p.16), escribe sobre *analytic borderlands*, dicho en español, fronteras analíticas, precisando el término fronteras como espacios que se constituyen en términos de discontinuidades y usualmente concebidos como excluyentes. Observa que en la constitución de fronteras, existen discontinuidades que ocupan un terreno, en lugar de reducirse a una línea de costura; y su trabajo consiste en estudiar estas discontinuidades para tratar de reconstruir su articulación analíticamente como fronteras, en lugar de divisiones.

Además, plantea la importancia de reconocer analíticamente los momentos donde dos sistemas de representación se cruzan, para la construcción de espacios de intersección, pues, esos momentos son experimentados como espacios de ausencia; donde es un reto ver qué sucede en esos espacios y que tipo de operaciones tienen lugar allí.⁵²

En los últimos años, Gary Leggett (2006, p.208), plantea toda una teoría acerca de los bordes en su libro *POLIS*, esbozando, para empezar, una idea del origen de un borde en la ciudad, y escribe al respecto:

La visión urbanística que se desprende en el proceso de la búsqueda del conocimiento para abordar materias referentes al conflicto humano es la ciudad. El conflicto sólo existe cuando entran en contacto dos o más elementos separados. La línea, zona o punto, sobre el que colindan estos elementos, es lo que llamaríamos borde.

La palabra borde representa, ruptura o interrupción de una continuidad percibida. Su uso más común (pero no por ello exacto) nos sugiere un contorno, orilla o margen,

⁵¹Jacobs, J. (1961). *La maldición de los vacíos fronterizos*. Obtenido de Muerte y Vida de las grandes:
https://www.academia.edu/8137805/Muerte_y_Vida_de_Las_Grandes_Ciudades_Jane_Jacobs

⁵²Sassen, S. (2001). *Analytic Borderlands*. Obtenido de The City: Between Topographic:
<http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/The-City-Between-Topographic-Representation-and-Spatialized-Power-Projects.pdf>

medido en contraposición a una inmensidad o vacío relativo. Los sinónimos más cercanos de este concepto – frontera y límite – detallan una función más específica: es decir, una frontera suele implicar una relación con lo ajeno, lo desconocido, o lo distante (las fronteras de un país o del conocimiento humano), mientras que un límite alude a un punto que no puede ser transgredido, aunque si extendido o dilatado desde el lado en que se percibe.

La noción de borde exige, entonces, que descubramos no sólo el punto de contacto entre dos campos diferentes sino también la naturaleza intrínseca de los mismos, en ese sentido, no se trata meramente de una demarcación espacial, sino también puede constituirse en un principio de articulación y clasificación.

Además, este arquitecto (2006, p.209) proyecta tres formas de percibir un borde:

1. El borde como encuentro: bajo esta visión, se considera que el mundo está hecho de partes que componen, en su interacción, la totalidad. El atributo básico de este modelo es que el contacto de dichas partes determina el curso de nuestras acciones, y que el conflicto – o mejor dicho, la fricción que genera el contacto entre partes diferentes – es un resultado inextricable del sistema. Para reducir los derivados negativos del conflicto es necesario, entonces, aceptarlo como algo inevitable o de lo contrario suavizar los puntos de contacto que dan pie al roce mencionado.

2. El borde como barrera: esta visión considera que el mundo está hecho de separaciones intrínsecas y no sólo cognitivas. La unidad es un mito que nace de la necesidad humana de darle coherencia a los fragmentos, pero que no tiene ningún sustento fuera de la mente. La única manera de reducir el conflicto, bajo esta premisa, es evitando, encubriendo, o incluso destruyendo los puntos de contacto entre partes diferentes. De modo que la exclusión, y no la integración, es el fundamento básico de la armonía anhelada.

3. El borde como ilusión: en esta visión, se considera que las partes o fragmentos son simplemente una ilusión, pues en realidad no existen las diferencias fuera de nuestra mente. En el fondo, todo es todo, aunque nuestra percepción sugiera lo

contrario. El conflicto se resuelve conociendo esta verdad, ya que no puede haber roces cuando no existen las separaciones.

Evidentemente, esta visión debe nacer del individuo, pues cualquier modelo unitario resulta absurdamente utópico (y ciertamente autoritario) cuando se postula su masificación.

Asimismo, Leggett (2006, p.210) considera en su investigación hasta ocho clases de bordes: los personales, los contruidos, los políticos/legales, los socio - económicos, los geográficos - que incluyen a su vez: los bordes naturales del terreno como acantilados, cerros, explanadas, etc., la constitución morfológica de la trama urbana y el contacto entre zonas que no necesariamente colindan en el espacio pero que gracias a la tecnología actual gozan de una comunicación sin precedentes -, los temporales, los funcionales, y los culturales. Cada una de estas categorías permite deshilar ciertas problemáticas urbanas de manera que no se entrelacen o yuxtapongan en la práctica.

Finalmente, Leggett (2006, p. 252) considera que: un borde, lejos de separar, podría funcionar como una suerte de imán poroso que incentive la interacción entre dos espacios. [...] así como cualquier barrera deja de serlo cuando se inventan formas de conectar los lados que divide.⁵³

2.3 ESPACIO PÚBLICO

2.3.1 Definición de espacio publico

Vega Centeno (2006, p.07) define como espacio público a todo espacio asequible, sin importar el momento o el tipo de persona, sin discriminación alguna de actividades, las cuales no necesariamente son determinadas. Se trata entonces, de un lugar donde existe entera libertad de circulación y de interacción en el tiempo o en otras palabras, un espacio que ofrece como principal característica a la vez la libertad de acción y el derecho a

⁵³ Leggett, G. (2006). Los Bordes de Lima. En *Visiones y versiones de Lima a inicios del siglo 21*. Lima.

permanecer inactivo⁵⁴, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad. Por lo tanto, es aquel espacio de propiedad, dominio y uso público colectivo y multifuncional.

Borja (2000, p.28) manifiesta que el espacio público se caracteriza físicamente por su accesibilidad, lo que le hace un factor de centralidad. Su calidad se evalúa por la intensidad y la eficacia de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales. Por ello es conveniente que el espacio público tenga algunas calidades formales como la continuidad del diseño urbano y la facultad ordenadora del mismo, la generosidad de sus formas, de su imagen y de sus materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través de los tiempos.⁵⁵

Además, este autor adjudica al espacio público un concepto jurídico, pues, se trata de un lugar sometido a una regulación por parte de la administración pública, que posee la facultad de dominio del suelo, garantiza su accesibilidad a todos y fija las condiciones de utilización e instalación de actividades. El espacio público moderno proviene de la separación formal (legal) entre la propiedad privada urbana (expresada en el catastro y vinculada al derecho de edificar) y la propiedad pública (o dominio público por adquisición de derecho mediante cesión) que normalmente supone reservar este suelo libre de construcciones (excepto equipamientos y servicios públicos) y cuyo destino son usos sociales característicos de la vida urbana (esparcimiento, actos colectivos, movilidad, actividades culturales, referentes simbólicos monumentales, etc.).

Así también, tiene una dimensión socio – cultural: es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre gente, animación urbana, y expresión comunitaria. La dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de sus sociedades pueden crear espacios públicos que jurídicamente no lo son, o que no estaban previstos como tales.

⁵⁴ Vega Centeno, P. (Diciembre de 2006). *El espacio público: La movilidad y la revaloración de la ciudad*. Obtenido de http://ciac.pucp.edu.pe/publi/cuaderno_03.pdf

⁵⁵ Borja, J., & Muxi, Z. (2000). *El espacio público y sus avatares en la modernidad*. Obtenido de El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf

Entonces, lo que define la naturaleza del espacio público es el uso y no el estatuto jurídico,⁵⁶ lo cual lo convierte en el escenario urbano de la interacción social cotidiana, ya que cumple funciones materiales y tangibles, como soporte físico de actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites individuales, como lo menciona Vega Centeno (2004, p.62): El espacio público es, por definición, el espacio relacional urbano por excelencia, aquel que permite las afirmaciones de identidad de una colectividad urbana y en el que existe libertad de acceso, de permanencia y de acción.⁵⁷

La historia de la ciudad es la de su espacio público. Las relaciones entre los habitantes y el poder se materializan, se expresan en la conformación de calles, plazas, parques, lugares de encuentro ciudadano, monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos como calles y plazas o infraestructuras de comunicación, áreas comerciales, equipamientos culturales es decir, espacios de uso colectivos, que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político, que permiten una afirmación plena de la ciudadanía, para todos y por igual.⁵⁸

2.3.2 Características de los espacios públicos.

Los espacios públicos cuentan con algunas características importantes como son los siguientes puntos:⁵⁹

⁵⁶ Borja, J. (2000). *Ciudadanía y espacio público*. Obtenido de Laberintos urbanos en América Latina: <http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>

⁵⁷ Vega Centeno, P. (2004). *De la barriada a la metropolización: Lima: Espacio y la teoría urbana en la escena contemporánea*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://www.urbano.org.pe/downloads/documento/02VEGACENTENO.PDF>

⁵⁸ Vega Centeno, P. (diciembre de 2006). *Lima: Espacio público y ciudad sostenible*. Obtenido de http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11907/lima_espacio_publico_Vega_Centeno.pdf?sequence=1

⁵⁹ Clemente Marroquin, B. (2007). *Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007 (Tesis Maestría)*. Colegio de Sonora.

- Articulan la estructura urbana, ya que permiten que exista un equilibrio o “respiro” entre las construcciones (espacios cerrados) y los espacios abiertos.
- Favorecen el paisaje de la ciudad porque tienen vegetación mobiliario urbano, esculturas y otros elementos de ornato.
- Promueven la identidad en una ciudad, ya que las plazas, calles y parques tienen características diferentes y usos distintos también.
- Deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos a la vez por varios subsistemas de: espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, parques, entre otros.

2.3.3 Tipos de espacio público en la ciudad⁶⁰

Algunos autores engloban los espacios urbanos en tres tipos, que son; la calle, la plaza y el parque, sin embargo, dadas las condiciones complejas y la evolución que estos presentan, se hace necesario identificar y analizar las variaciones, que dan como resultado otro tipo de espacios urbanos, los cuales dependiendo de su condición pública, semi-pública o privada, manifestarán diferencias no sólo en su nivel de acceso, sino también en los usos y actividades que se desarrollen en ellos.

Los espacios urbanos de carácter público son aquellos a los cuales las personas pueden acceder en todo momento, sin importar un horario, un registro o un permiso para su libre tránsito y permanencia, pudiéndose realizar una gama amplia de actividades y usos, que van desde el comercio hasta las celebraciones en días de fiesta, lo que concede una vitalidad importante al espacio, ya que permite una mayor interacción entre los habitantes.

Estos espacios son los que mayor predominio tienen dentro de la ciudad distinguiéndose los siguientes tipos:

Calles.

Plazas.

Parques.

Jardines.

⁶⁰ Franco, J. P. (s.f.). *Hacia una Definición de los Espacios Urbanos*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>

Glorietas.
Puentes peatonales.
Puentes Vehiculares.
Camellones.
Áreas Residuales.

A diferencia de los espacios de carácter público, los semi-públicos mantienen un acceso restringido a un horario, un registro o un permiso para transitar y permanecer en ellos, presentando en la mayoría de ocasiones una delimitación física con respecto a su entorno (muros, cercas, rejas, etc.). Estos espacios no son tan predominantes como los de carácter público, no obstante, recientemente la tendencia a establecerlos se ha incrementado, ya que representan “mayor control y seguridad”, sin embargo, el estar sujetos a una condicionante para su acceso y permanencia, disminuye significativa la gama de actividades y las posibilidades de interacción social, mermando el sentido de lo improvisado y lo espontaneo que tiene el espacio público. Dentro de los espacios urbanos de carácter semi-público se pueden identificar los siguientes tipos:

Calles cerradas.
Parques cerrados.
Parques urbanos.
Deportivos públicos.
Jardines y/o plazas de edificios públicos.
Playas públicas.
Cementerios.
Pasos a desnivel para peatones.
Paraderos de transporte.
Estacionamientos públicos.
Privadas.

Los espacios de carácter privado son aquellos que mantienen un acceso restringido en todo momento, y son de uso exclusivo para sus propietarios y para quienes sean designados por ellos, siendo delimitados al igual que en los espacios semi-público por barreras físicas, lo que limita las actividades y usos desarrollados dentro de éstos. No obstante su acceso restringido, estos espacios forman parte importante de la percepción que

los habitantes tienen de la ciudad, adoptando en muchas ocasiones una relación visual agradable. Dentro de los espacios urbanos de carácter privado se pueden identificar los siguientes tipos:

Patios, terrazas y azoteas de viviendas.

Deportivos privados.

Jardines de edificios privados.

Privadas.

Playas “privadas”.

Estacionamientos.

Los espacios urbanos ya sean de carácter público, semi-público o privado, están integrados por una serie de elementos que los configuran, permitiendo no sólo el desarrollo de diversas actividades, sino también la identificación de los habitantes con el espacio. “La presencia o ausencia de ciertos elementos hace que percibamos un espacio con nuestros sentidos, formándonos una imagen determinada que puede o no gustarnos y que finalmente hará que usemos o evitemos estar en un lugar.”

Los elementos que integran los espacios urbanos se pueden distinguir en cuatro grandes grupos:

- Elementos de circulación y permanencia (senderos, banquetas, arroyos vehiculares, explanadas, etc.).
- Vegetación (árboles, arbustos, pastos, etc.)
- Mobiliario urbano (bancas, esculturas o monumentos, fuentes, juegos infantiles, jardineras, etc.)
- Elementos de infraestructura (luminarias, postes, registros, etc.)

A continuación se identifican y analizan algunas de las principales características de los distintos tipos de espacios urbanos de carácter público.

2.3.3.1 Calles

Las calles son espacios lineales que sirven para la circulación vehicular, además de que bajo y sobre ellas corren las líneas infraestructurales de servicios como luz, agua y

drenaje. Por otra parte son el medio para acceder a los edificios y lotes y forman parte de la morfología de la ciudad.

2.3.3.2 Plazas

Una plaza es un espacio urbano público, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades, Pueden tener muchas formas y tamaños, y se construyen desde tiempos remotos, en un principio eran principalmente para usos militares, pero actualmente, tienen más un uso social. Hay tres tipos principales de plaza, Plaza mayor, o plaza de armas, plaza de mercado, los atrios y plazuelas.

A nivel mundial, la plaza es un elemento de vital importancia, a lo largo de la historia las plazas siempre han existido como parte de los pueblos y ciudades, incluso han sido la pauta en torno a la cual se ha dado crecimiento urbano de muchas ciudades.

2.3.3.3 Parques

Un parque es un espacio público destinado a actividades recreativas y de esparcimiento, el parque también funciona como pulmón de la ciudad, ya que debe contar con espacios arbolados, los cuales benefician la calidad del aire; tiene varias funciones q se pueden clasificar en:

Funciones de los parques en el ambiente urbano		
Componentes del ambiente urbano	Valor	Funciones
	Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> ▄ Recarga de acuíferos ▄ Control en la emisión de partículas ▄ Hábitat de flora y fauna ▄ Biodiversidad ▄ Absorben el ruido ▄ Microclima
	Paisaje arquitectónico	<ul style="list-style-type: none"> ▄ Control vial Ruptura visual ▄ Reducen el brillo y reflejo del sol ▄ Elementos armonizantes y de transición ▄ Mejoran la fisonomía del lugar
	Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> ▄ Desarrolla actividades recreativas ▄ Realización de actividades deportivas y culturales ▄ Permite realizar educación ambiental ▄ Brinda confort anímico ▄ Agradable en sus ratos de ocio (descanso) ▄ Moderan el estrés Ofrece salud física-mental ▄ Provee empleo ▄ Brinda bienes materiales ▄ Fomenta la convivencia comunitaria ▄ Aumenta el precio de propiedad

Figura 2.1. Funciones de los parques en el ambiente urbano

Fuente Recuperada de: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20884/Marco%20Teorico.pdf>

2.4 ESPACIOS PÚBLICOS CONFORTABLES.⁶¹

Ernst Neufert fue un arquitecto y profesor de arquitectura alemán, miembro de la Bauhaus y compañero de Walter Gropius. Sin duda su más conocido trabajo fue crear una guía con las medidas estándares en arquitectura en su libro "Arte de Proyectar en Arquitectura". Hoy en día se ha vuelto cada vez más necesario ampliar esta guía no sólo a la medida mínima pensando en la ergonomía, ahora también estamos conscientes de que existen factores acústicos, de iluminación, temperatura, entre otros, que son imprescindibles de considerar a la hora de proyectar.

2.4.1 Factores que influyen en el confort urbano.

2.4.1.1 Características del Entorno

Definir unas condiciones de Confort aplicables a cualquier tipo de espacio público urbano, a todas las actividades humanas susceptibles de ser desarrolladas en ellos en cualquier momento y ubicación geográfica, resulta una tarea sumamente compleja y en muchos casos imposible dada la variedad de casuísticas. Entendemos el Confort como el conjunto de condiciones óptimas que deben coincidir simultáneamente en un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto. El Confort en el espacio público urbano viene determinado por distintos factores: condicionantes térmicos, escala urbana, ocupación del espacio público, paisaje urbano, percepción de seguridad, condiciones acústicas, calidad del aire, ergonomía,... Todos estos parámetros están interconectados. La alteración de uno de ellos repercute en la calidad de los demás.

2.4.1.2 Condicionantes

- Condiciones Térmicas: Datos climáticos, Materiales del E. Público
- Escala Urbana: Ancho de la Sección, Altura de las Edificaciones

⁶¹ *Claves Para Proyectar Espacios Públicos Confortables. Indicador del confort en el espacio público.* (s.f.).
Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

- Ocupación: Uso Previsto, Aforos, Masa Crítica
- Paisaje: Atractivo del entorno
- Percepción de Seguridad: Transparencias y visibilidad, Ocupación
- Condiciones Acústicas: Decibelios día/noche
- Calidad del aire: T CO2 hab/año
- Ergonomía: Calidad del diseño urbano

2.4.2 Clasificación de los factores de confort

2.4.2.1 Condicionantes Térmicos

Son necesarios para lograr unas condiciones térmicas óptimas del espacio urbano atendiendo a características bioclimáticas: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad viento y a características ambientales: vegetación y espejos de agua.

Investigadores sobre el confort térmico de la ciudad, concluyen que la calidad, cantidad y forma de uso de los espacios públicos son determinadas en gran parte por las condiciones climatológicas. El confort térmico de los espacios públicos implica garantizar su exposición a la radiación solar, acondicionando zonas para cada una de las estaciones con temperatura y humedad diferentes. Deberán proyectarse dichos espacios en zonas de sombra en verano y áreas suficientemente protegidas en invierno.⁶²

Utilizar la vegetación como elemento generador de microclimas, zonas de sombra y cortavientos en ámbitos sobreexpuestos. Mediante el Indicador “Dotación de árboles para la mejora del confort térmico” podemos lograr dicha mejora a través de la sombra producida por el arbolado, naturalizando y consiguiendo que la vegetación se integre a lo largo de todo el espacio público.

Considerar para mejorar el soleamiento: la orientación y anchura de las calles, la altura de las edificaciones y la tipología edificatoria. Conocer los vientos locales para lograr el bienestar de los espacios exteriores urbanos y mejorar las condiciones del

⁶² Bedoya, C., & Neila, J. (1997). *Técnicas arquitectónicas y constructivas de acondicionamiento ambiental*. Madrid.

microclima local. La presencia de manzanas, edificios y elementos urbanos, disminuye las corrientes de aire con respecto a las del entorno circundante, formándose una bolsa de aire que frena otras corrientes del entorno. En calles estrechas y con gran altura de edificación se produce el efecto túnel. Si las calles son anchas y con poca altura de edificación se diluyen las corrientes de viento. Las plazas y espacios abiertos han de estar ventilados en verano y protegidos en los meses más fríos mediante elementos de protección (vegetación...).

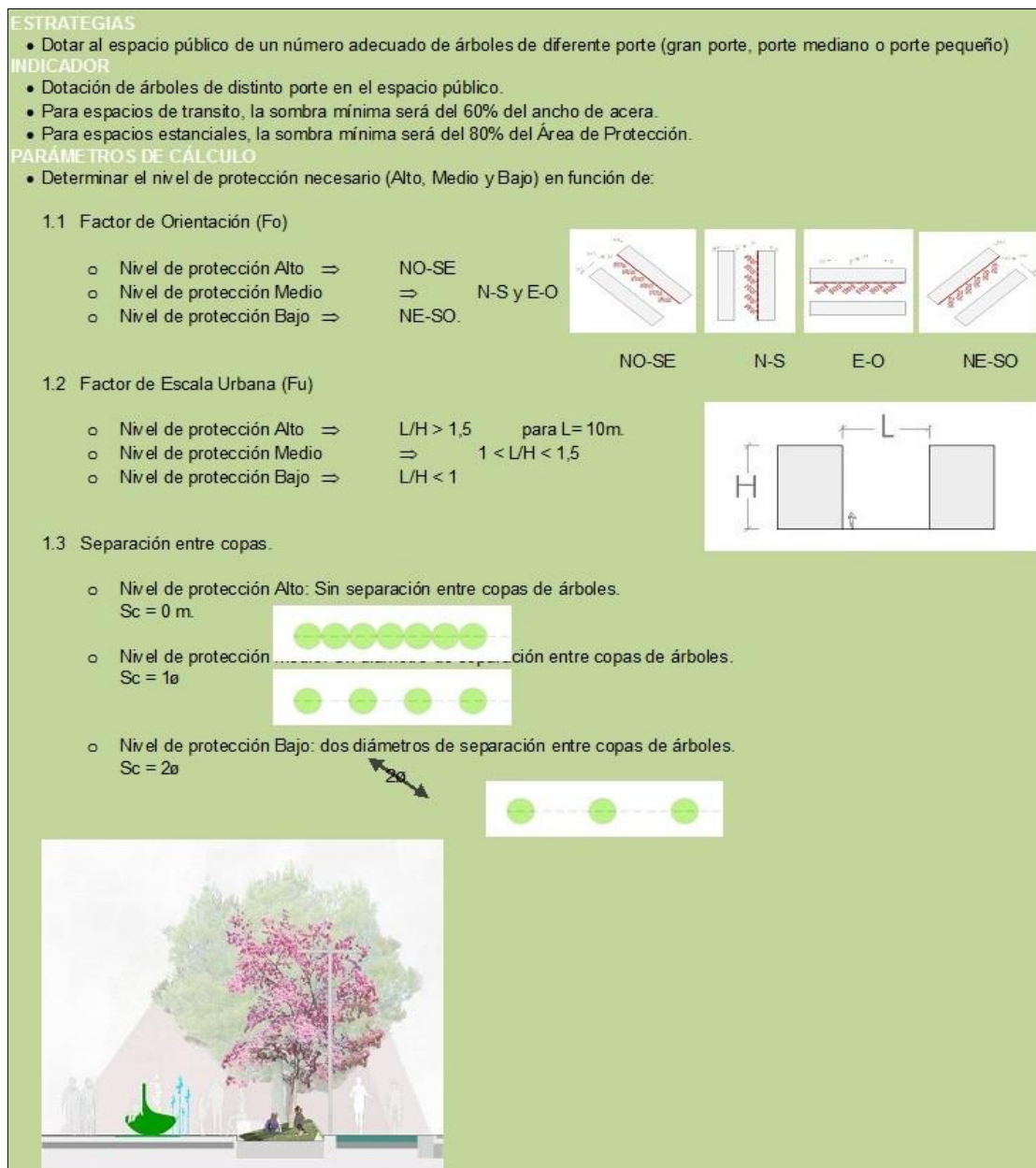


Figura 2.2. Indicador Dotación de árboles para la mejora del confort térmico.

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

2.4.2.2 Escala Urbana

La relación entre la altura de las edificaciones y la separación de estos bloques urbanos ha sido motivo de estudio particularmente al inicio del movimiento moderno por su incidencia el asoleamiento de las viviendas, aunque no se ha analizado su importancia en el espacio público, desde este último punto de vista nos indican que todo está en la proporción de la calle ya que esta va a determinar la colocación del arbolado ya sea de porte grande o pequeño en las aceras, plazas, jardines y la creación de corredores verdes urbanos.⁶³

La proporción de la calle también es determinante para la colocación de arbolado de porte grande o pequeño en las aceras, plazas, jardines y la creación de corredores verdes urbanos. La forma y tamaño de los espacios libres deben guardar proporcionalidad con los niveles de frecuentación y de actividad esperados, ya que una mayor superficie no presupone una mayor calidad, ya que se ha demostrado que entre más actividades se presenten en los espacios aumenta el número de personas y se reutilizan las inversiones de los espacios. Proyectar espacios con la escala adecuada para las actividades a realizar según las prioridades de cada clima; tener en cuenta el tamaño de las manzanas para generar cambios en la escena urbana, fragmentar los espacios sobredimensionados utilizando elementos temporales o definitivos (arbolado, bulevares, ...) de modo que se puedan adaptar a las necesidades de los ciudadanos.



Figura 2.3. Avda. Alfonso X. Murcia.

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

⁶³ Ueda, S. (2010). *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Barcelona.

2.4.2.3 Ocupación del Espacio Público

Este parámetro depende directamente de la actividad que se vaya a realizar en el espacio público. Es fundamental conseguir el equilibrio en la ocupación de los espacios que nos garantice el grado de seguridad y diversidad necesarias para el confort sin caer en la sobreexplotación.⁶⁴

Debemos crear un escenario óptimo para el encuentro, regulación, intercambio y comunicación entre personas y actividades constituyentes de la esencia de la ciudad. Actualmente la ocupación del espacio público es una de las armas sociales más importantes, lo que supone un condicionante a tener en cuenta a la hora de diseñar la ciudad.

Establecer un equilibrio urbano entre espacios dedicados a la funcionalidad y espacios de estancia. Proyectar actividades en planta baja que fomenten la interacción urbana delimitando la longitud del frente edificado. Potenciar el espacio peatonal frente al espacio público rodado.



Figura 2.4. Ocupación del Espacio Público

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

⁶⁴ ACOBS, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid.

2.4.2.4 Paisaje Urbano

Existen múltiples formas de paisaje: comercial, histórico, arquitectónico, natural, todas ellas con gran carga subjetiva. El componente estético del paisaje es una herramienta muy valiosa para generar confort. Paisaje urbano entendido desde una perspectiva puramente visual, independientemente de su atractivo podemos crear una ambiente confortable rompiendo con la monotonía y creando interés en el usuario a través de focos de atracción intermitentes, estos focos no tienen que ser estéticamente atractivos.

Fomentar la diversidad de usos en planta baja, proyectar frentes edificados alineados a vial con una longitud máxima en planta baja de 30/40 metros, jugar con la distribución del arbolado como elemento paisajístico de gran interés, usar pavimentos atractivos, proyectar con el color.



Figura 2.5. Paisajes Urbanos

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

2.4.2.5 Percepción de Seguridad

Para lograr un entorno libre de amenazas debe existir cohesión social y proyectar la ciudad de modo que se potencie la visibilidad del espacio y su transparencia, utilizando elementos arquitectónicos que fomenten la vigilancia natural entre ciudadanos.⁶⁵

También es necesario una ocupación, para ello se debe intentar evitar espacios donde funcionen únicamente usos terciarios, ya que cuando cesa la actividad aparecen espacios desiertos. Esto ocurre principalmente en lugares donde están ubicados oficinas y comercios.

Utilizar elementos de protección como la topografía, los elementos vegetales o constructivos. Promover la diversidad para conseguir la masa crítica suficiente. Proyectar trazados urbanos que promuevan la transparencia garantizando la visibilidad natural.



Figura 2.6. Plaza de Santa Lucia. Cartagena

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

⁶⁵ Rueda, S. (2012). *Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Madrid.

2.4.2.6 Confort Acústico

El ruido por el tráfico rodado es un fenómeno tan típico de nuestro entorno urbano invadido por vehículos a motor que se ha integrado plenamente en el paisaje urbano.

En las grandes y medianas ciudades existen indicadores que nos establecen un porcentaje de niveles sonoros en el cual la población puede estar sometida para conseguir un confort acústico. Como estrategia se han creado:

- Crear barreras antirruidos con elementos vegetales dispuestos en franjas, ya que estos nos ayudan a disminuir el ruido ocasionado por el tráfico
- Proyectar estructuras urbanas en supermanzanas, lo que permite liberar espacio público rodado aumentando el espacio peatonal.
- Adoptar pavimentos de materiales absorbentes como el asfalto sono-reductor en vías básicas.
- Disminuir la velocidad a 30 km/h.
- Proyectar teniendo presente un urbanismo desarrollado en tres niveles así como la conectividad de la red verde en altura.



Figura 2.7. Elemento vegetal como barrera antirruído.

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

2.4.2.7 Calidad del Aire

Los dos puntos básicos para mejorar la calidad del aire son el control del número de automóviles en circulación (incrementando las superficies peatonales, dificultando el estacionamiento...) y la planificación del arbolado eligiendo las especies con más capacidad de absorción de CO₂.

2.4.2.8 Aplicar la Ergonomía al Diseño Urbano

La ergonomía se aplicará tanto en el diseño del espacio urbano como en el diseño de cada uno de los elementos que lo configuran (mobiliario, luminarias, pavimentos...), teniendo en cuenta su correcta distribución y número. Estudiar el entorno y sus características (climatológicas, geográficas, de uso, durabilidad...) antes de seleccionar los elementos que constituyen el Espacio Público y utilizar sistemas de ordenación contrastados, (sistema de bandas funcionales o similar).



Figura 2.8. Ordenación por bandas funcionales

Fuente <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

2.4.3 Conclusiones: claves del confort en el espacio público urbano

Dentro de la definición de espacio público se incluyen distintas actividades, funciones y tipos de espacios. Las condiciones de confort son específicas para cada casuística:

- No existen unas únicas condiciones de confort para cada espacio público, según el momento y la actividad sus condiciones de confort se modifican.
- Aplicando Indicadores Ambientales (dotación de árboles para la mejora del confort térmico, potencial de habitabilidad térmica en espacios urbanos, proporción de la calle...) podemos evaluar y mejorar el confort del espacio público.
- Los parámetros de confort cobran su importancia según las características y el emplazamiento del espacio público.
- Las estrategias de mejora en el diseño de espacios urbanos étmicos se basarán en una mayor transparencia y diversidad de usos en el espacio público, en la incorporación de vegetación y láminas de agua que posibiliten y potencien la presencia de ciudadanos en un ambiente urbano confortable y seguro.
- La forma y tamaño de los espacios libres debe guardar proporcionalidad con los niveles de ocupación y con la actividad a desarrollar.
- La estrategia de la vegetación es la más importante según la Matriz del Confort, aun así entendemos que para alcanzar un espacio público confortable, es necesario conseguir unos valores equilibrados entre los distintos parámetros de confort.

2.5 DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

2.5.1 Desarrollo urbano: Modernización material centralista

El desarrollo urbano según ésta concepción es la construcción de grandes edificios, centros comerciales, modernas pistas, obras físicas que privilegian atractivos turísticos y de recreación. El encargado de realizarlas en las grandes urbes, es el sector privado, y en parte el Estado por intermedio del Municipio.

Este modelo centra su enfoque en construir obras y edificios que satisfagan la demanda inmediata y generen ganancias económicas; no toma en cuenta una visión de futuro; solo una visión de corto plazo; no prevé por ejemplo los riesgos que implica construir edificios inmensos en zonas sísmicas; sin servicios de agua y colectores para desagüe suficientes.

El desarrollo material derrumba casonas coloniales para construir edificios en inmuebles que originalmente albergaban a 7 personas, para albergar a más de 200 en módulos verticales, generando sobre densidad y multiplicidad de problemas.

Por otro lado, fruto de la falta de regulación y el afán de lograr recursos económicos a cualquier costa, se depreda gran parte de la campiña y zonas naturales que pertenecen al mar, al campo y los aires.

El proceso de urbanización acelerada es intenso y sin ningún control práctico. Extensas zonas agrícolas se convierten en urbanizaciones de asfalto y cemento; ello es un grave error de fatales consecuencias, porque se afecta el campo agrícola necesario para la producción de alimentos y el equilibrio en el eco sistema.

La vegetación tiene que ser parte integrante de la ciudad; en caso contrario se afecta la calidad de vida.

El desarrollo material centralizado produce desorden urbano, sobre masificación, inseguridad ciudadana, contaminación ambiental, escasez y encarecimiento de servicios. Al modelo material centralista, poco le interesa los problemas de grave contaminación ambiental, carencia de servicios y condiciones de vida de las personas en las zonas urbanas y urbanas marginales; el interés principal es si los ciudadanos pueden comprar y pagar pequeñas viviendas en altos edificios.

Respecto a la planificación, esta concepción considera que no es posible orientar el desarrollo urbano; que es necesario dejar a la iniciativa privada que construya de acuerdo a criterios de oferta y demanda, de las empresas constructoras y financieras. Asimismo que la ciudad debe ser dejada al libre albedrío del mercado; por lo que el rol del municipio y del Estado, solo es facilitar la actividad y la iniciativa privada.

Todo ello en apariencia es atractivo y fuente de inversiones económicas; sin embargo genera profundos contrastes y realidades que se oponen; se tiene miles de edificios y grandes centros comerciales, pero a la vez excesivo centralismo y barriadas de extrema pobreza.

La ciudad en su conjunto poco a poco se convierte en un centro sobre saturado de personas y vehículos; de contaminación, e inseguridad urbana. Si a esto le agregamos la posibilidad de sufrir movimientos telúricos, desabastecimiento de agua, o como algunos lugares ya se aprecia erupción de volcanes y desastres de la naturaleza por el calentamiento

global, los peligros que se corre por falta de previsión y planificación, y principalmente por sobredimensionar, las expectativas económicas, son inmensos.

Por ello es irresponsable, dejar el desarrollo y el crecimiento de la ciudad, al libre albedrío de las fuerzas del mercado, es decir a los grandes intereses económicos de empresas constructoras y financieras.

El desarrollo material, sin planificación genera nuevas y masivas invasiones de migrantes del interior del país a los centros urbanos, que con justicia buscan algo de bienestar y progreso porque sus pueblos y ciudades, están abandonados por el Estado y el sector privado.

En síntesis: La visión centralista de desarrollo material no tiene un basamento sustentable por los siguientes motivos:

- La ciudad se densifica y masifica, mucho más de lo que puede soportar generando falta de servicios públicos elementales, por hiper centralismo.
- Existe riesgo de desabastecimiento de alimentos, falta de servicios básicos y posibilidad de no poder afrontar desastres naturales; por la excesiva masificación de personas.
- El parque automotor se incrementa a niveles que llegan a hacer colapsar las vías; aumentando los riesgos de circulación, los accidentes y la contaminación ambiental.

2.5.2 Desarrollo urbano sustentable o sostenible⁶⁶

El desarrollo urbano según este modelo, es la posibilidad de una población determinada, de satisfacer las necesidades básicas: Alimentación, salud, educación, trabajo, vivienda, cultura. Es crear un hábitat en un ambiente armónico, en el que se respete los derechos humanos de las personas; no exista masificación, niños abandonados, mendigos, ni contaminación, ni delincuencia o estas sean mínimas; es decir un lugar racional y equilibrado en el que se respete la dignidad del ser humano; la ecología; seguridad y bienestar social.

⁶⁶ Torres López, E. (agosto de 2008). *"Desarrollo urbano sustentable" en Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 101*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/>

Según esta concepción, no importa tanto los grandes edificios y las bellas pistas; como el desarrollo humano en un ambiente equilibrado y la preservación del ambiente natural.

Ello se puede lograr en base a una planificación estratégica armonizando el interés público y el interés privado. A ello se denomina desarrollo urbano sustentable con formulación y ejecución de planes urbanos con sustento en el ambiente ecológico, a corto, mediano y largo plazo; cumpliendo principios de equidad, descentralismo, previsión de servicios básicos en todo el país, generación de fuentes de trabajo y concertación con los agentes sociales para el desarrollo.

La clave para este modelo, es la descentralización, y el desarrollo equilibrado y racional de todas las ciudades en forma armónica, evitando la excesiva concentración de personas en ciudades, a la fecha sobre pobladas, caso de Lima, Ciudad de México, Bogota.

Para ello es fundamental la formulación y ejecución de políticas públicas de descentralización urbana, por parte del Gobierno Nacional, Regional y Local. Asimismo, gestión dirigida por el Gobierno Local, con la participación del estado y la sociedad civil.

El planificador en este caso no impone, sino propone, convoca, coordina con las instituciones públicas y privadas. El estado incentiva el desarrollo racional de todos los pueblos y ciudades. El desarrollo urbano se determina en objetivos de carácter social, ecológico, cívico, cultural y económico.

En lo que se refiere a los factores urbanos (población, viviendas, servicios), es necesario utilizar programas de informática, denominados sistemas de información urbanística y geográfica, que orientan la densidad racional de una ciudad, la capacidad de servicios, transporte, trabajo.

Actualmente es posible con sistemas de modelística, contribuir a planificar y simular el desarrollo urbano de con formulación de costos y beneficios, desde un ordenador. Los sistemas de multimedia, o realidad virtual, son instrumentos valiosos, para realizar una planificación integral.

Es así que el desarrollo urbano puede orientarse en estudios y pruebas realizadas en laboratorios de urbanismo e informática, con los objetivos de: Descentralizar la ciudad, construir ciudades - campañas autónomas en las provincias y distritos; diseñar vías, edificios, áreas de educación, salud, recreación, turismo y servicios, en forma racional y armónica a lo largo y ancho del país, no solo en los centros urbanos, guiados por intereses económicos.

La tecnología digital, para el desarrollo sustentable, actualmente es un instrumento imprescindible.

El desarrollo sustentable, debe orientarse por políticas de descentralización racional y protección del medio ambiente en el campo y la ciudad, a lo largo y ancho de todo el país.

La autoridad urbana, ya sea el Estado o el Municipio, tiene que prever, planificar, dirigir, coordinar esfuerzos, en suma gobernar; en concertación con la actividad privada.

2.5.3 Principios y objetivos

El concepto de desarrollo sustentable incorpora los aspectos ambientales, sociales y económicos, se orienta a las elecciones y capacidades de las personas, es capaz de generar crecimiento económico, de distribuir sus beneficios en forma equitativa, centrándose en regenerar el medio ambiente y lograr la integración y empoderamiento de la ciudadanía.

Una “Política de Desarrollo Urbano Sustentable” responsable y avanzada debe orientarse hacia el equilibrio entre los tres principios universales del desarrollo sostenible: Sustentabilidad Social, Sustentabilidad Económica y Sustentabilidad Ambiental. Desde la perspectiva del desarrollo urbano, estos tres principios de la sustentabilidad se traducen en los tres principios básicos de la nueva política⁶⁷:

⁶⁷*Desarrollo urbano sustentable.* (s.f.). Obtenido de

<https://2015emprendimientos.wordpress.com/2015/10/06/desarrollo-urbano-sustentable/>

Integración Social (sustentabilidad social): las ciudades deben ser los lugares donde los habitantes estén y se sientan protegidos e integrados, individual y socialmente, donde se reduzca la exclusión social y toda la población tenga derecho a participar de beneficios de desarrollo de las ciudades. La integración social es una condición básica del desarrollo urbano sustentable y la paz social.

Desarrollo Económico Equitativo (sustentabilidad económica): Las ciudades deben propender a que todos los ciudadanos aprovechen las oportunidades creadas por la aglomeración urbana, para lo cual las agendas de desarrollo urbano público y privado deben fomentar un desarrollo económico equitativo social y territorialmente, capaz de crear empleos y riqueza en forma estable para todos.

Equilibrio Ambiental (sustentabilidad ambiental): Las ciudades deben reducir su impacto sobre el ambiente y sobre el uso de los recursos naturales (“huella ecológica”), procurando la eficiencia energética, la reducción de los impactos sobre la calidad del aire y agua, el uso racional del suelo, el resguardando las zonas de valor paisajístico, cultural y ecológico.

2.5.4 Tipos sustentabilidad

Podemos identificar que el desarrollo sostenible o sustentable se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente. Que se desarrollan según sectores⁶⁸:



Figura 2.9. Tipos sustentabilidad

Fuente: <http://ovacen.com/development-sustainable-concept-examples-projects/>

⁶⁸ *Qué es el desarrollo sustentable y el ejemplo más representativo.* (s.f.). Obtenido de <http://ovacen.com/development-sustainable-concept-examples-projects/>

2.5.5 Características de las ciudades sostenibles

- **Desarrollo urbano y sistemas de movilidad.** Los espacios públicos y las zonas verdes se respetan; los desplazamientos no toman mucho tiempo (congestión tolerable), y los autos y las personas conviven armoniosamente. El transporte público es eficiente, y el transporte privado aminora su crecimiento.
- **Gestión integral de residuos sólidos, agua y saneamiento.** Los residuos sólidos son recogidos, separados, almacenados adecuadamente y reciclados para generar valor un porcentaje importante de los mismos. Las aguas residuales son tratadas y recicladas a las fuentes de agua natural, lo cual mitiga la degradación ambiental. Las fuentes de agua natural (costas, lagos, ríos) se respetan y tienen niveles de saneamiento adecuados para el ser humano. Los Rios urbanos se integran activamente a la vida de la ciudad.
- **Preservación de los activos ambientales.** Las costas, los lagos y las montañas son protegidos e integrados al desarrollo urbano de la ciudad, por lo que pueden ser aprovechados para la vida ciudadana y el desarrollo de la ciudad.
- **Mecanismos de eficiencia energética.** Estas metrópolis implementan nuevas tecnologías o procedimientos para reducir el consumo de electricidad. Además, le apuntan al uso de energía renovable.
- **Plan de residencia ante los impactos del cambio climático.** Las zonas vulnerables en las que se asientan las personas para vivir se reducen en vez de aumentar, ya que hay un plan de vivienda alterno y el mismo puede ser ejecutado.
- **Cuentas fiscales organizadas y adecuada conectividad.** Hay cuentas claras y transparentes, la penetración de internet aumenta, la velocidad de conexión es adecuada y se emigra hacia la digitalización de los servicios públicos.
- **Índices positivos de seguridad ciudadana.** Los habitantes sienten que pueden convivir tranquilamente porque la incidencia de delitos y de crimen organizado va bajando y tiende a estabilizarse en niveles bajos.
- **Participación ciudadana.** La comunidad hace uso de los recursos de comunicación, como las aplicaciones móviles, para discutir sobre cómo solucionar los problemas para mejorar la ciudad. Se organiza la sociedad civil y el resto de los actores locales para poder tener un peso en la acción diaria de la vida de la ciudad

2.6 PLAN MAESTRO

Un Plan Maestro Urbano es un instrumento que busca poner en relación las distintas acciones de intervención sobre un territorio para la creación de condiciones ideales para el desarrollo urbano o actuación sobre un conjunto urbano existente. Busca ser una propuesta integral de ocupación físico-espacial del territorio, para el mejoramiento del conjunto total. Es un marco amplio de actuación para los diversos actores que participan de manera continua en la iniciativa, busca integrar acciones de diferente escala y cobertura, y respecto diversos temas tratados sistémicamente y bajo unas condiciones históricas dadas, condiciones de participación ciudadana (apoyo-oposición), y condiciones políticas, financieras e instrumentales dadas⁶⁹.

Con exactitud el desarrollo de un Plan Maestro no corresponde a un dispositivo de “planificación tradicional”, sino más bien, a un esquema de una gestión o gerenciamiento de cierto territorio, donde se establecen criterios orientadores de la acción, gestión, e inversiones, en pos de la materialización de una visión de desarrollo para el área de estudio. Corresponde a un dispositivo generalmente inserto en el marco conceptual de la Planificación Estratégica, cuya lógica proposicional del destino, uso y visión de desarrollo para el territorio de intervención nace de una evaluación de las potencialidades y limitaciones que forman parte de la iniciativa, que toma forma de fortalezas, oportunidades, desafíos y amenazas, a través de un análisis supuestamente participativo.

El Plan Maestro, corresponde a una definición de acciones o gestión en etapas, dilatada en el tiempo, cambiante en objetivos proyectuales, pero con una clara estrategia de posicionamiento e implementación, fuertemente vinculada a la respuesta a las condicionantes negativas o limitaciones que significan riesgos para la materialización del proyecto, así como al aprovechamiento de las cualidades del terreno y su entorno, para el éxito de la operación. Supone elementos como estrategias de inversión, de etapas, estudio de escenarios o cambios normativos necesarios, inclusive, lineamientos sobre cómo deben estructurarse los aparatos de gestión o estructuras institucionales necesarias para el éxito de la iniciativa. Presenta además una “imagen objetivo”, o proposición de imagen y traza

⁶⁹ Lancellotti, M. G. (2014). *El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y Limitantes*. Obtenido de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/aus/n15/art04.pdf>

urbana, correspondiente a la imaginabilidad del lugar, expresada en una lustración gráfica, que da expresión física al Plan Maestro.

Los Planes Maestros, constituyen dispositivos flexibles de articulación de intereses, acorde a los objetivos de un megaproyecto urbano. Constituyen una herramienta relativamente fácil de administrar y ajustar a las circunstancias concretas que se presenten en el desarrollo del proyecto. El Plan Maestro, ofrece adecuadas posibilidades, para transar y sensibilizar los resultados de cada etapa, e ir definiendo “en la contingencia” el nivel de alcance de la propia voluntad política institucional y económica, para con un proyecto. Constituye una plataforma sobre la que la gerencia de un proyecto conduce, reformula los objetivos y traduce sus decisiones económicas a la forma urbana. De este modo, permite ir generando paso a paso, un contexto adecuado al negocio, tanto desde la acomodación de ésta a los dispositivos normativos, o modificación de éstos a las propuestas (con cambios a los instrumentos vigentes de planificación urbana), así como el escenario económico, acorde a los objetivos del proyecto.

Por otra parte, un Plan Maestro, para un megaproyecto urbano, en tanto proceso y dados sus plazos, permite librarse de la imagen de un proyecto de la autoridad de turno (sea esta pública o privada), o de la idea de un proyecto con autor; despolitizando la iniciativa, permitiendo articular los objetivos variables de cada autoridad en el tiempo, además de diluir las responsabilidades, ante la posibilidad de fracaso; y salvaguardar cada etapa del proyecto, ante sus detractores, esgrimiendo el argumento de un proyecto no terminado. Por último, permite minimizar el impacto de normativas que afecten al proyecto por su magnitud⁵, haciendo posible que cada etapa sea considerada, ante la norma como una iniciativa diferente.

Un Plan Maestro Urbano en un megaproyecto con énfasis público, busca, articular las múltiples y complejas variables que intervienen, para lograr una aproximación sistémica a la ciudad, en la que el proyecto se inserte estratégicamente en su entorno urbano, económico, político y de gestión, anticipándose a problemas y garantizando la factibilidad de la implementación del proyecto⁶. Este hecho, y dada la envergadura de los desafíos, significa la incorporación de una dimensión de factibilidad de las propuestas “dentro del esquema de las tendencias del mercado y modelos de desarrollo urbano relacionados a esas tendencias”, que muchas veces direcciona o tensiona a dichas

propuestas a minimizar aquellos aspectos de menor retorno económico. Esto posibilita que la herramienta Plan Maestro Urbano, corra el riesgo de ser transformada en un mero dispositivo de gestión económica, normativa y comunicacional, más que una verdadera herramienta de consecución de objetivos públicos y/o de diseño urbano: un dispositivo transaccional para mediar entre la calidad deseada de un proyecto y una forma urbana dirigida por las condiciones y tendencias del mercado; que utiliza el “modelo de ciudad deseada” o “imagen objetivo” en el proceso de planificación y participación; pero que delega, en dicho modelo o prospección física, muy poca responsabilidad en tanto imagen física de la ciudad a construir.

La imagen objetivo, en términos físicos, o imagen urbana deseada, pasa a ser tan solo un referente ilustrativo de lo que podría hacerse en el terreno, queda relegada a un mero instrumento de “comunicación” que permite al aparato gestor, cumplir con su rol de motivador hacia el proyecto. Sin embargo, dada la definición en etapas y los niveles de flexibilidad de la propuesta, es posible que decisiones posteriores, afecten y modifiquen la imagen señalada y por tanto afecte las expectativas que algunos actores se hacen en etapas previas.

La imagen objetivo, cumple desde esta perspectiva con una función, como instrumento generador de la certeza e incertidumbre, necesarias para que el proyecto pueda generar renta, facilita la incorporación de actores interesados en participar del proyecto, ayuda a disminuir el roce de quienes se oponen; siendo posible enfatizar a cada actor, aquellos aspectos que “le hacen sentido”, sin la necesidad de mostrar una imagen conclusa de lo que “realmente se va a hacer en el paño urbano”⁷. Se considera relevante velar por la transparencia necesaria que todas las materias públicas requieren. El aspecto de ecuanimidad en el acceso a la información, y a la certeza del desarrollo urbano, así como es -o debiese ser- un derecho ciudadano.

El Plan Maestro Urbano, constituye una herramienta interesante para la materialización de megaproyectos urbanos con énfasis público. Como dispositivo de gestión, constituye una herramienta flexible, de carácter orientador, valiosa en tanto brinda múltiples posibilidades a la gestión de un proyecto urbano. Sin embargo, es necesario presentar y debatir los resultados de esta herramienta, en función tanto de sus ventajas como de sus limitaciones para el logro de objetivos públicos relacionados con el sentido de las intervenciones, la forma e imagen urbana resultante.

2.7 INTERVENCIÓN URBANA

Aunque la idea de intervención a gran escala en el espacio urbano tenga una larga tradición en la historia de la ciudad, es a partir de los siglos XIX que se pone en marcha nuevas formas de actuar sobre el espacio. Con el advenimiento de la Ciudad Moderna, surgen nuevas demandas espaciales con la finalidad de afrontar el fenómeno de las colectividades en el desarrollo de las metrópolis. Para ilustrar tal hecho, basta con mencionar el constante desarrollo de los equipamientos urbanos: Grandes hospitales, grandes escuelas, mercados, estaciones de tren, etc. Los grandes equipamientos urbanos se han caracterizado no sólo por su complejidad programática sino por la necesidad de amplios espacios urbanos. Los conflictos entre las preexistencias urbanas y la inserción de estos equipamientos complejos hacen que sea necesario nuevos métodos y prácticas de intervención sobre el espacio de la ciudad.

En la disciplina urbanística la idea de gran intervención urbana no presenta un perfil claro cuanto a los aspectos cuantitativos y cualitativos de la actuación. En cualquier caso, se conserva la noción de la gran intervención urbana por su carácter parcial, es decir, no actúa sobre la totalidad urbana sino sobre una parte del espacio de la ciudad. En ciertos sistemas de planeamiento, la gran intervención urbana equivale a un tipo de actuación de escala intermedia.

Para este trabajo, se considera que la intervención urbana de gran escala es una tipología de actuación sobre grandes parcelas urbanas o a espacios específicos de la ciudad, supone una forma de cambio de las condiciones anteriores con vistas a la transformación parcial o total del espacio mediante un conjunto de procesos proyectuales.

Teniendo en cuenta que esta idea de intervención urbana pueda significar un amplio espectro de posibilidades de actuación, nuestro objetivo radica en analizar ciertas experiencias urbanas desarrolladas en las últimas décadas en Europa que, por sus características, reflejan un alto grado de complejidad programática. Al contemplar la plurifuncionalidad como punto de partida de los programas de intervención, se despliega un conjunto de cuestiones fundamentales.

En primer lugar, se plantea la cuestión del reparto cuantitativo de las distintas funciones y usos del suelo. La mezcla de usos residenciales, espacios productivos y espacios públicos en un mismo espacio implica un estudio pormenorizado de dosificación entre las diferentes posibilidades de uso y morfologías. De este aspecto, subyace la idea fundamental de reproducir cierta complejidad del espacio urbano, evitando así la problemática de los espacios monofuncionales en las ciudades.

En segundo lugar, los grandes proyectos requieren un estudio detallado de los aspectos económicos tanto la ejecución del proceso constructivo como el emprendimiento como producto inmobiliario. La problemática se traslada sobre la forma de financiación y la participación de los agentes públicos y privados en toda operación.

En el contexto urbano europeo en las últimas décadas, podemos observar la proliferación de grandes proyectos de intervención urbana cuyo objetivo es la recuperación de importantes espacios industriales o infraestructurales en estado de deterioro ambiental y reintegrarlos a la ciudad con nuevos usos. A partir del análisis de algunos proyectos realizados en este período podemos enumerar algunos de sus caracteres generales:

- Plurifuncionalidad
- Nuevas Centralidades Urbanas
- Imagen urbana
- Autonomía proyectual - programática. Proyecto urbano.
- Monumentalidad. Nuevas morfologías
- Complejidad espacial.
- Mezcla de usos.
- Nuevos articuladores de dinámica urbana.
- Énfasis en el sector terciario, servicios y ocio.
- Relativa integración al entorno. Conflictos morfológicos.
- Segregación social.
- Recuperación ambiental.
- Agentes públicos-privados.
- Globalización. Multinacionales. Mercado externo.
- Consumo.

2.7.1 La Intervención de los Habitantes en los Espacios Urbanos.

Los espacios abiertos urbanos tienen sentido en tanto que son utilizados por los habitantes, son ellos quienes mediante las actividades y usos que desarrollen dentro de éstos le imprimirán un carácter y reconocimiento específico. “Mediante la acción sobre el entorno, la persona y la colectividad transforman el espacio, dejando su impronta, y lo incorpora en sus procesos cognitivos y afectivos de manera activa y actualizada. Es decir, lo dotan de significado individual y social a través de los procesos de interacción”⁷⁰. La intervención de los habitantes en los espacios abiertos urbanos es un proceso “natural” e inevitable dentro del marco de la vida cotidiana, que permite la adecuación del espacio en relación a las demandas de una realidad cambiante.

Podemos reconocer de manera general dos formas de intervención en los espacios abiertos urbanos; las intervenciones gubernamentales o institucionales que tiene que ver con una planeación y determinación de lo que “deberían” ser los espacios en cuanto a su funcionamiento e imagen; y las intervenciones de los habitantes que buscan acondicionar los espacios más allá de consideraciones estéticas para desarrollar actividades y usos demandados que no fueron contemplados o previstos en los diseños y/o intervenciones gubernamentales o institucionales. La intervención de los habitantes es una característica constante en los espacios abiertos urbanos, entendiendo por intervención todas aquellas acciones realizadas en busca de satisfacer una serie de demandas ya sean de carácter colectivo o individual, que transformen las condiciones morfológicas, funcionales y perceptuales de los espacios.

La transformación de los espacios en sus condiciones morfológicas tiene que ver con la composición y configuración de los elementos que integran el espacio, así pues estos pueden variar en su forma, dimensiones, ubicación o bien con la eliminación de elementos existentes o adición de nuevos elementos, un ejemplo claro de este tipo de transformación se observa al instalar alguna exposición temporal en plazas o parques, ya que se presentan nuevos elementos dentro de la configuración cotidiana del espacio.

⁷⁰ Moreno, E. (199). *Nociones psicosociales para la intervención y gestión ambiental*. Universidad de Barcelona. Barcelona.

En cuanto a las condiciones funcionales las transformaciones solo se dan en el uso del espacio, sin que haya de por medio cambios en los elementos que los integran, por lo que éstos conservan su morfología, presentándose ejemplos como la transformación de la calle en cancha de futbol en la cual ésta cede o conjunta su función de tránsito peatonal y vehicular en área de juego y recreación.

En el caso de las transformaciones perceptuales éstas tiene que ver con los cambios de percepción que se presentan en los habitantes con determinados sucesos en el espacio, en sentido estricto las transformaciones perceptuales también se presentan en el caso de las morfológicas y funcionales, sin embargo, conviene hacer una diferenciación de las transformaciones perceptuales con las anteriores mencionadas, ya que existen casos en los que el espacio es transformado simplemente con la intensidad de ocupación y uso cotidiano, lo que dependiendo de cada situación particular en los habitantes, se percibirá de una u otra forma el espacio, como sería una calle con mayor tránsito peatonal de lo normal, que bien pudiera percibirse como un espacio congestionado desagradable para estar o bien todo lo contrario un espacio atrayente y agradable.

Las transformaciones de tipo morfológico, funcional y perceptual pueden combinarse entre sí en un mismo espacio abierto urbano, por lo que existe una infinidad de posibles configuraciones tomando en cuenta que cada tipo de espacio contiene distintos elementos, actividades y uso que lo integran.

Un aspecto fundamental de las transformaciones antes mencionadas es su permanencia en los espacios abiertos urbanos, teniendo en cada caso particular condiciones y temporalidades distintas, sin embargo, para fines de facilitar su integración en el estudio de los espacios se desarrollarán tres tipos de permanencia a partir de las observaciones realizadas a las transformaciones en el espacio, lo que permitirá simplificar y agrupar temporalidades, considerando la indeterminación que esto implica, pero que de no hacer este intento, se abriría un vacío de confusión en cuanto a la duración de la intervenciones de los habitantes en los espacios abiertos urbanos.

El primer tipo de permanencia que abordaremos es la de corta duración, que tiene que ver con aquellas transformaciones momentáneas o pasajeras cuya duración puede ser de minutos u horas, pero siempre menores a un día. Las transformaciones con permanecía

de corta duración suelen pasar desapercibidas por los habitantes en la dinámica cotidiana del espacio, a menos que tengan una cierta cotidianidad, como por ejemplo los puestos ambulantes, que aun cuando no están presentes todo el día en el espacio, si mantienen repetición día con día, llegando entonces a considerarse una transformación con permanencia de larga duración.

Las transformaciones con permanencia de media duración se refiera a aquellas en las cuales los cambios tienen una cierta estabilidad, determinando un tiempo que va de días hasta meses (menor a un año) la dinámica y configuración del espacio, con lo cual los habitantes se llegan a acostumbrar, integrar e identificar las transformaciones como parte de la cotidianidad del espacio. Suelen existir varios casos en las que las transformaciones con permanencia de media duración adquieren una forma cíclica de repetición o estacionalidad, como sería por ejemplo la pista de hielo en el zócalo de la Ciudad de México, que año con año se ha convertido en un referente de la colectividad de la ciudad en el mes de diciembre.

El tercer tipo de permanencia denominada de larga duración tiene que ver con aquellas transformaciones que se fijan en el espacio, y que marcan de manera decisiva su dinámica y configuración, así como su historia y evolución, presentándose en tiempos que van de un año en adelante. Las transformaciones con permanencia de larga duración son menos frecuentes que las transformaciones de corta o media duración, ya que son más tajantes y requieren de mayores esfuerzos para su realización y aceptación, pero sin duda este tipo de transformaciones son las que mayor jerarquía tienen en cuanto a la forma en que perciben los habitantes los espacios.

La permanencia es una condición muy inestable de las transformaciones, ya que en cualquier momento ésta puede variar de un tipo a otro, modificando totalmente la dinámica y condiciones de los espacios abiertos urbanos.

2.7.1.1 Actividades y Usos.

Las actividades y los usos son una condición fundamental en la conformación y consolidación de los espacios abiertos urbanos, en términos no solamente físico espaciales, sino también en cuanto a los vínculos de identidad y simbolismos que dotan al espacio de

un carácter específico. Las actividades y los usos responden a una serie de demandas de los habitantes que tienen que ver con su vida cotidiana.

Así, las actividades se refieren a las acciones realizadas dentro de un determinado espacio por parte de los habitantes; y los usos tienen que ver con el fin para el cual fueron diseñados los espacios, correspondiendo en teoría a una o unas actividades previstas, sin embargo, en la práctica no siempre es así. La gama de actividades y usos dentro de un espacio abierto urbano puede ser muy amplia e inestable, presentándose en cualquier momento variaciones de éstas no previstas en el espacio, no obstante esta situación, existen elementos o condiciones que permiten pronosticar por medio de un análisis algunas de las actividades y usos a los que estará más propenso un determinado espacio, para ello es necesario analizar las condiciones de intervención del espacio.

Para los espacios exteriores o abiertos urbanos, Jan Gehl⁷¹ establece tres tipos de actividades que son las necesarias, las opcionales y las sociales. El primer tipo tiene que ver, como su nombre lo indica con las actividades necesarias en las cuales todos los habitantes están más o menos obligados a participar, como por ejemplo; esperar el transporte, ir al trabajo o a la escuela, salir de compras, etc., en este tipo de actividades el espacio se ve como un simple medio de tránsito de un lugar a otro dentro de la ciudad, siendo este tipo de actividades las que mayor frecuencia tienen en la cotidianidad de los habitantes. Las actividades opcionales se refieren a aquellas en las que los habitantes no tienen ninguna obligación o necesidad de realizar, sino que por sus propios deseos participan en ellas, como por ejemplo: dar un paseo, leer el periódico sentado en una banca, tomar el sol, etc. en éstas se establece un grado de gozo del espacio, este tipo de actividades por lo general sólo se realizan cuando las condiciones exteriores son favorables, (no llueve, hace demasiado calor o frío) y el espacio invita a estar en él. Las actividades sociales se refiere a aquellas que dependen de la presencia de otros habitantes en el espacio, estas actividades incluyen conversaciones, juegos infantiles, asistir a un espectáculo público, etc. En el caso de los tres tipos de actividades en los espacios abiertos urbanos se da una condición de interacción social entre los habitantes, ya sea de manera deseada y consentida o bien de forma pasiva con el simple hecho de observar y escuchar a las personas alrededor.

⁷¹ Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano, la vida social entre los edificios*. Barcelona.

La relación que existe entre las actividades y usos con los espacios abiertos urbanos es fundamental para entender el por qué de las distintas intervenciones por parte de los habitantes, que modifican y construyen el espacio colectivo, algunas veces de manera acertada otras no tanto, pero que finalmente son un fiel reflejo de las demandas presentes por éstos.

Entre mayor sea la gama de actividades y usos en los espacios abiertos urbanos, mayor contacto e interacción social existirá entre los habitantes, situación que contribuirá a la consolidación del tejido social de manera incluyente, en el cual todos los habitantes son igualmente importantes y con los mismos derechos de utilizar los espacios abiertos urbanos.

2.7.2 Tipos de Intervenciones.

Existen distintos tipos de intervención de los habitantes en los espacios abiertos urbanos, que dependerán de las actividades y usos desarrollados, así como de los fines particulares o colectivos con los que se lleve a cabo la intervención. Cabe señalar que gran parte de estas intervenciones están fuera de los marcos de legalidad para su desarrollo, entendidos a través de leyes, reglamentos y normas oficiales, pero que sin embargo, se dan por medio de una “permisión colectiva” que satisface las demandas reales de una gran parte de los habitantes involucrados con la intervención.

A continuación se analizarán los tipos de intervención más recurrentes según las observaciones realizadas a los espacios abiertos urbanos para esta investigación⁷².

2.7.2.1 Comercial.

La intervención comercial se da con fines económicos, presentándose generalmente por medio de transformaciones morfológicas al establecer un área determinada para la compra-venta de algún producto específico. La intervención comercial en los espacios abiertos urbanos se genera porque existe una oferta y una demanda, que tiene relación

⁷² Franco, J. P. (s.f.). *Hacia una Definición de los Espacios Urbanos*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>

directa con los procesos económicos de la ciudad. Históricamente este tipo de intervención siempre se ha desarrollado en la gran mayoría de las urbes, con menor o mayor intensidad según las formas culturales de cada una de ellas, pero siempre estableciendo redes importantes de interacción social dentro del espacio. Existen dos perspectivas para las intervenciones comerciales; la primera tiene que ver con los habitantes comerciantes, quienes son los que disponen de un espacio para realizar una actividad vista desde el punto laboral, territorializando y apropiándose del espacio más en un sentido de la acción transformación, lo que resulta en un acto privativo de parte del espacio, en cuyo caso particular responderá a una permanencia. La segunda perspectiva tiene que ver con los habitantes en general que utilizan el espacio, ya sea con fines de participar en la actividad comercial o cualquier otra actividad que se desarrolle dentro de él, éstos pueden o no presentar una apropiación en el sentido de identificación simbólica, según las vivencias subjetivas de cada uno de ellos. Las intervenciones de tipo comercial se presentan en todo tipo de espacio abierto urbano, principalmente en aquellos que mantienen un tránsito de personas constantemente, como en las plazas, las calles y los parques. Algunas de las formas más comunes en que se da este tipo de intervención es por medio de:

- Puestos ambulantes.
- Puestos fijos.
- Colocación directa de la mercancía sobre el espacio.
- Bicicletas o carros adaptados para vender.
- Extensión de locales comerciales.
- Comerciantes con catálogos de mercancías.

2.7.2.2 Recreativa.

La intervención recreativa se presenta con el fin de contribuir a la distracción y ocio de los habitantes en los espacios abiertos urbanos principalmente en sus tiempos libres. Este tipo de intervenciones en muchas ocasiones se da de forma conjunta con otros tipos de intervención, como puede ser la comercial, religiosa, cultural, entre otras. Dentro de las intervenciones de este tipo se presenta una apropiación del espacio en su sentido de identificación simbólica, pero también en su sentido privativo del espacio. La gama de actividades y usos desarrollados a consecuencia de las intervenciones recreativas es muy amplia, y dependerá en gran medida de las actividades previstas a desarrollar. En cuanto a

la duración de la intervención recreativa en los espacios abiertos urbanos, generalmente es de corta y media duración pudiendo ir desde unas cuantas horas hasta meses, cabe aclarar que existen espacios abiertos urbanos diseñados explícitamente para dar lugar a las intervenciones de tipo recreativo como pueden ser los parques y las plazas, sin embargo, muchas veces resulta más interesante y atractivo para los habitantes establecer actividades de tipo recreativo en espacios que sean más transitados o simplemente en aquellos espacios que se tengan más a la mano para poder utilizar el tiempo libre en una actividad lúdica, como sería el caso de una “cancha” de fútbol en medio de una calle con poco tránsito vehicular. Las formas más comunes en que se presenta este tipo de intervenciones son:

- Ferias de juegos mecánicos.
- Juegos con pelotas.
- Instalaciones para juegos.
- Espectáculos.
- Fiestas privadas y públicas.

2.7.2.3 Cultural.

En sentido estricto todo tipo de intervención en los espacios abiertos urbanos es una intervención cultural, ya que responden a los modos de vida, lo que incluye tradiciones, costumbres, relaciones sociales, condiciones económicas, políticas, etc., sin embargo, para fines de este apartado se entenderá como intervención cultural aquella que tiene como objetivo mantener tradiciones y/o costumbres o bien exponer objetos e imágenes de diferente índole que contribuyan al aprendizaje y reconocimiento de las diversas manifestaciones humanas (artísticas, científicas, tecnológicas, etc.). Regularmente este tipo de intervenciones es de corta y media duración contando en algunos casos con una intermitencia periódica por lo se repiten año con año (como el caso de los carnavales), y casi siempre cuenta con una autorización para ocupar los espacios abiertos urbanos, por lo que se puede plantear que existe una apropiación del espacio en sentido privativo pero con permiso, así mismo existe una apropiación de los habitantes en sentido de identificación simbólica, tomando generalmente los espacios en los que se llevan a cabo las intervenciones culturales como lugares de tradición y costumbres, siendo éstos en su mayoría plazas, parques y jardines, sin embargo, este tipo de intervención suele darse también en aquellos espacios donde se presente un tránsito constante de gente, por lo que

también las calles acondicionadas son buenos lugares para las intervenciones culturales. Este tipo de intervenciones suelen presentar grandes concentraciones de gente que acude explícitamente a los espacios para presenciar o ser parte de éstas. Históricamente las intervenciones de tipo cultural siempre se han presentado como una manifestación de la colectividad de los habitantes, convirtiéndose en hechos que dan forma a las tradiciones y cultura de una ciudad. Las formas que se presentan con mayor frecuencia son:

- Carnavales.
- Exposiciones.
- Murales en las calles.
- Conciertos o espectáculos.
- Ferias populares.
- Fiestas públicas.

2.7.2.4 Religiosa

La intervención de tipo religiosa se refiere a aquella que se presentan con fines de representación simbólica en relación a alguna religión dentro de un espacio abierto urbano, conteniendo una fuerte carga de territorialización por parte de los habitantes, así como también actos de apropiación en sus dos manifestaciones, como acción transformación e identificación simbólica. La intervención de este tipo se puede entender como una extensión de las actividades religiosas desarrolladas dentro de un templo, contribuyendo a la construcción de costumbres y tradiciones de un sector amplio de los habitantes. La intervención religiosa suele ir ligada a otros tipos de intervenciones como la comercial o la recreativa, por lo que generalmente la congregación de gente en relación a las formas que tome la intervención es numerosa, correspondiendo con frecuencia a determinadas fechas específicas durante el año, en caso de que la intervención no sea de permanencia con larga duración. Estas intervenciones regularmente se desarrollan en espacios cercanos a templos o lugares de significación religiosa, como calles, plazas, parques y jardines. Algunas de las formas en las que se presenta este tipo de intervención se da por medio de:

- Peregrinaciones.
- Colocación de nichos o imágenes.
- Desfiles.

2.7.3 Deterioro de los Espacios Abiertos Urbanos.

El concepto de deterioro relacionado al espacio suele utilizarse con bastante frecuencia para designar que algo no va bien o que está siendo afectado en alguna de sus condiciones, sin embargo, cuando no se delimita este concepto, se entra en un estado de ambigüedad, ya que puede referirse a todo y a nada en concreto, es por ello que basado en las observaciones previas de los tipos de intervenciones de los habitantes en los espacios abiertos urbanos y para fines de esta investigación se ha delimitado el concepto de deterioro a la afectación o daño de cuatro condiciones básicas que contribuyen al tránsito y permanencia de los habitantes en los espacios y que tiene que ver directamente con su intervención, estas condiciones son⁷³

- Accesibilidad.
- Seguridad.
- Salubridad.
- Imagen urbana.

El deterioro en cuanto a las condiciones antes mencionadas se considera inherente a determinados tipos de intervención de los habitantes dentro del espacio, cabe aclarar que existen otras condiciones que de igual manera pueden propiciar el deterioro del espacio que no tienen su origen en las intervenciones, sino más bien se deben a la ubicación del espacio y tienen que ver con aspectos de temperatura, precipitación pluvial, asoleamiento, humedad relativa, etc. sin embargo, por la naturaleza de esta investigación sólo se referirá las condiciones de deterioro propiciadas por la intervención de los habitantes.

2.7.3.1 Accesibilidad.

La condición de accesibilidad se refiere a que todos los habitantes puedan transitar y permanecer con libertad en un determinado espacio. Para lograr que se cumpla esta condición, lo primero es que los habitantes puedan tener un fácil acceso al espacio por lo

⁷³ Franco, J. P. (s.f.). *Hacia una Definición de los Espacios Urbanos*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>

que éste debe estar despejado de obstáculos que impidan el libre desplazamiento dentro de él, así como contar con dimensiones y pendientes acordes a los tipos de actividades y usos a desarrollar. En muchas ocasiones el uso constante y la falta de mantenimiento de los elementos que integran los espacios abiertos urbanos ocasiona que éstos se dañen impidiendo u obstaculizando el tránsito de los habitantes. Un ejemplo muy frecuente del deterioro del espacio en relación a la accesibilidad por falta de mantenimiento y previsión se presenta en algunas calles, específicamente en las banquetas, en las cuales existe la destrucción del pavimento (muchas veces a razón de las raíces de árboles no adecuados para estar cerca de banquetas) lo que origina hoyos y relieves inestables e irregulares a consecuencia de los pedazos de pavimento producto de la destrucción, situación que llega a imposibilitar el tránsito por la banqueta.

Otra forma en la que se presenta el deterioro de los espacios abiertos urbanos con relación a su accesibilidad tiene que ver con las intervenciones de los habitantes, ya que en muchas de estas, principalmente las que tienen que ver con un sentido privativo del espacio, se impide u obstaculiza el tránsito y la permanencia dentro del espacio, al establecer diversos elementos para desarrollar una actividad o uso específico. Un ejemplo del deterioro de la accesibilidad del espacio referido a las intervenciones de los habitantes, la podemos notar con el establecimiento de puestos ambulantes, en varias ocasiones son establecidos sobre las banquetas ocupando buena parte de estas, lo que se refleja en una obstaculización para el tránsito de peatones, que en algunos casos buscan trayectos alternativos evitando el paso por lugares que representan dificultades de movilidad.

En otros casos el deterioro de los espacios abiertos urbanos referente a la accesibilidad puede ocasionar accidentes de gravedad en los habitantes que hacen uso de estos, por lo que es importante revisar y propiciar que los elementos que integran los espacios (principalmente aquellos de tránsito) se encuentren en buenas condiciones para su uso.

2.7.3.2 Seguridad

La condición de seguridad en el espacio se da cuando los riesgos que puedan poner en peligro la integridad de los habitantes al transitar y permanecer en él son nulos o con bajas probabilidades. En general gran parte de los espacios abiertos urbanos por su

naturaleza y función conllevan a un riesgo intrínseco, que tiene que ver con el hecho de la cercanía entre los flujos peatonales y vehiculares (principalmente en las calles), hecho que se acentúa en los cruces entre calles.

En el caso de los espacios cercanos a los flujos vehiculares, es prácticamente imposible eliminar los riesgos que representa el ser arrollados o afectados por un automóvil, sin embargo, existen elementos como banquetas, bolardos, barreras de concreto entre otros que permiten disminuir significativamente dichos riesgos; así como planteamientos de diseño urbano que evitan en gran medida los flujos y cruces conflictivos entre automóviles y peatones para acceder a un determinado espacio, encontrando en este primer acercamiento una relación muy estrecha entre seguridad y accesibilidad.

Otro de los factores de riesgo presentes en los espacios abiertos urbanos es la exposición constante de los habitantes a ser víctimas de delincuentes, situación que dependiendo de cada ciudad y/o zona de ésta, existirá una mayor o menor tendencia a ser víctimas. Pese a que este no es un hecho que se pueda atribuir directamente a las condiciones del espacio, si existen aspectos importantes que hacen más propenso a un espacio para que se cometan actos delictivos traduciéndose en inseguridad. Algunos de estos aspectos son: falta de mantenimiento, poca iluminación o visibilidad, áreas poco transitadas, presencia de vagos, indigentes, drogadictos, grupos delictivos, etc.

La inseguridad en los espacios abiertos urbanos, también tiene que ver con la percepción que los habitantes tengan de éste, ya que dependerá de la conciencia de las posibilidades que existan de ser víctimas de la delincuencia y del conocimiento o desconocimiento de la dinámica cotidiana del espacio, por ejemplo si se transita por calles no conocidas de noche, el espacio será percibido como inseguro, aun cuando los riesgos reales son pocos.

Algunos casos peculiares de cómo el espacio puede ser percibido como inseguro aun cuando existe vigilancia constante, se presentan con la concentración importante de habitantes, ya que en muchas ciudades existe una paranoia colectiva originada por los actos terroristas sucintados a ultimas décadas.

2.7.3.3 Salubridad

El concepto de salubridad referido a una de las condiciones básicas para el uso y permanencia de los habitantes en los espacios abiertos urbanos, tiene que ver con que estos mantengan una limpieza constante de todas las áreas que lo comprenden, evitando la aparición de fauna nociva para la salud de los habitantes (ratas, moscas, perros, etc.). En general la salubridad o limpieza un espacio está directamente relacionado con la cultura cívica y ciudadana de los habitantes, ya que éstos debieran tener una conciencia de no tirar basura o desechos en el espacio, así como hacerse responsables de sus mascotas, no abandonándolos y recogiendo sus desperdicios. Los malos olores producidos por drenajes, basura, aguas estancadas, desechos de animales, etc. forman parte de la insalubridad que puede presentarse en un espacio. La salubridad es importante, ya que contribuye a evitar enfermedades (principalmente respiratorias y estomacales) en los habitantes, dotándolos al mismo tiempo de un lugar agradable perceptualmente para permanecer y realizar actividades más allá de las necesarias.

Algunos tipos de intervenciones en los espacios propician la insalubridad de éstos, al generar una gran cantidad de desechos y que no son recogidos o limpiados, un ejemplo lo podemos observar con los puestos ambulantes dedicados a la venta de comida, en los cuales por una falta de cultura de limpieza e higiene, así como por la falta de agua potable, una vez que termina la actividad comercial, pocas veces es limpiado el espacio que se ha ocupado, dejando sus desperdicios y suciedad, lo que representa focos de infecciones y de plagas.

2.7.3.4 Imagen urbana.

La imagen urbana se puede definir como el conjunto de elementos naturales y contruídos o no que conforman una determinada impresión de una ciudad o parte de ésta en sus habitantes y visitantes. El concepto de imagen urbana abarca no sólo los espacios abiertos urbanos y paramentos conformados por edificios y construcciones, sino también las relaciones entre habitantes, actividades y usos que se desarrollan dentro del espacio. Generalmente como imagen urbana se busca establecer una cierta armonía visual entre los elementos que conforman una zona o espacio determinado, permeando esta armonía visual también en un buen estado de mantenimiento de los elementos que configuran el espacio, contribuyendo a su uso y permanencia. “La imagen urbana se refiere a la conjugación de

los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad, (la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de población, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos, como son el agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y, el estado general de la vivienda), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes (densidad, acervo cultural, fiestas, costumbres, así como la estructura familiar y social), así como por el tipo de actividades económicas que se desarrollan en la ciudad.

Es decir es la relación sensible y lógica de lo artificial con lo natural, logrando un conjunto visual agradable y armonioso, desarrollándose por tanto entre sus habitantes una identificación con su ciudad, con su barrio, con su colonia. A partir de la forma en que se apropia y usa el espacio que le brinda la ciudad.”⁷⁴

“Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan sólo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él, y compartimos el escenario con los demás participantes. Muy a menudo, nuestra percepción de la ciudad no es continua sino, más bien, parcial, fragmentaria, mezclada con otras preocupaciones. Casi todos los sentidos están en acción y la imagen es la combinación de todos ellos.”⁷⁵

En muchas ocasiones la intervención de los habitantes en los espacios abiertos urbanos propician el deterioro de la imagen urbana, al alterar o modificar la armonía original de éstos, generando una heterogeneidad de elementos que conlleva a una saturación visual y espacial. El claro ejemplo de esto son los puestos ambulantes en las calles en los cuales generalmente no existen lineamientos de organización y control que permitan evitar la saturación visual y espacial, y así cada comerciante establece la forma y elementos que instalará en el espacio para realizar sus actividad, haciendo poco visibles las fachadas de los edificios en su planta baja de aquellas zonas que ocupan. Otro de los casos comunes en cuanto al deterioro de la imagen urbana tiene que ver con una gran parte de los grafitis que son desarrollados prácticamente en cualquier superficie que tenga relación

⁷⁴ *Imagen Urbana*. (2003). Obtenido de <http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf>

⁷⁵ Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad y sus elementos*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/SashaMendietaMilla/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad>

directa con los espacios abiertos urbanos, ya sea en fachadas o en los mismo elementos que integran dichos espacios, y cuyo objetivo es más el de delimitar un territorio por medio de rayones, que el de una manifestación artística. Los grafitis en la mayoría de las ocasiones no sólo rompen con la armonía visual de los elementos que conforman el espacio sino que también denotan inseguridad y falta de mantenimiento, lo que sin duda presenta aspectos negativos en cuanto a la utilización del espacio. Las condiciones de accesibilidad, seguridad y salubridad, antes señaladas, tiene una relación directa con la imagen urbana, ya que por lo regular cuando estas condiciones son óptimas o no deterioradas, la imagen urbana que proyecta esa zona o espacio determinado hacia los habitantes, contribuye a su ocupación y utilización. En resumen podemos decir que el deterioro de la imagen urbana se refiere a la afectación visual negativa de un determinado espacio, al modificar o alterar la composición, forma y/o armonía original de los elementos que lo integran.

2.8 ARQUITECTURA PAISAJISTA

2.8.1 Historia

La historia de la arquitectura de paisaje está vinculada a la de la jardinería, pero sin confundirse con ella. Las dos disciplinas se ocupan de la composición de plantaciones y adaptaciones exteriores, pero:

- La jardinería más bien se interesa por los espacios públicos y privados vallados o cercados, como parques y jardines.
- La arquitectura paisajista se interesa por los espacios abiertos cercados con vallas y también por los espacios abiertos sin ninguna cerca o muro, como plazas, redes de parques, cinturones verdes y parajes silvestres.

Los romanos planificaban el paisajismo a gran escala. Vitruvio escribió sobre varios temas, como por ejemplo, la planificación de las ciudades, que aún hoy interesan a los arquitectos paisajistas. Igual que con otras artes, fue con la llegada del Renacimiento cuando el diseño de jardines se reavivó con realizaciones excepcionales, como el desaparecido antiguo Paseo del Prado de Madrid transformado con motivo de la reforma para convertirlo en el Salón del Prado, que fue realizado durante el reinado de Carlos III, o la todavía conservada Alameda de Hércules de Sevilla, construida en 1574, el más antiguo

jardín público de Europa que ha llegado a nuestros días.⁷⁶ Durante los siglos XIV, XV y XVI proliferaron los jardines privados en las villas de la Toscana, tal como refiere Juan Bocaccio (1313-1375) en su obra *El Decamerón*, serie de cuentos de un grupo de jóvenes refugiados en una villa cercana a Florencia donde se reúnen para huir del flagelo de la peste negra. De aquellos modelos de villas privadas sobresale un extraordinario ejemplo que es el de Villa de Este, en Tívoli. El jardín continuó desarrollándose a lo largo del Renacimiento hasta el siglo XVI y, ya en el XVII, durante el Barroco, alcanzó su apogeo con la obra de André Le Nôtre en los palacios de Vaux-le-Vicomte y Versailles.

La Inglaterra del siglo XVIII se convirtió en el hogar de un nuevo estilo de diseño de paisaje. Especialistas como William Kent, Humphry Repton y sobre todo Capability Brown reorganizaron los grandes ámbitos de la burguesía inglesa, dándoles el aspecto de una versión idealizada de la naturaleza. Muchos de estos parques existen aún hoy. El escocés Gilbert Laing Meason utilizó por primera vez en 1828 el término “arquitectura de paisaje” en su obra *The Landscape Architecture of the Great Painters of Italy*, fue entonces cuando se acuñó este nombre que en el urbanismo del siglo XIX retomó importancia. La combinación de la planificación moderna y la tradición de la jardinería paisajista le dio a la arquitectura del paisaje su orientación particular. En la segunda mitad del siglo XX, Frederick Law Olmsted creó una serie de parques que siguen teniendo una profunda influencia sobre la práctica actual de la arquitectura del paisaje. Se pueden citar el Central Park de Nueva York, el Prospect Park de Brooklyn, el Parc du Mont-Royal de Montreal y la red de parques Emerald Necklace de Boston.

La arquitectura de paisaje siguió su desarrollo como disciplina del diseño durante el siglo XX, y se aprovechó de varios movimientos del diseño y la arquitectura. En la actualidad, el espíritu de innovación ofrece aún asombrosos resultados en el diseño de las vías públicas, parques y jardines. La obra de Martha Schwartz en los Estados Unidos y las planificaciones de Schouwburgplein en Róterdam por el grupo neerlandés West 8 son claros ejemplos.

Ian McHarg tuvo una influencia importante sobre la arquitectura del paisaje moderno y sobre la adaptación del suelo en particular. En su libro *Design with Nature* (1969) popularizó un sistema de análisis de las distintas capas de un lugar con el fin de

⁷⁶ Albaronedo Freire, A. (2002). *El urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II*. ed. Guadalquivir. Sevilla.

llegar a una comprensión total de los atributos cualitativos de un lugar. Este sistema se convirtió en la base de los sistemas de información geográficos (SIG) actuales. McHarg asignaba una capa a cada aspecto cualitativo de un lugar, como la historia, la hidrología, la topografía, la vegetación, etc actualmente se utilizan universalmente los programas informáticos de SIG en arquitectura del paisaje para el análisis de los materiales sobre y en el suelo, de la misma forma que son utilizados por los urbanistas, los geógrafos, los profesionales de silvicultura y de recursos naturales, etc.

Antes de 1800, la historia de la arquitectura paisajista fue sobre todo la de la planificación. La primera persona que debe hablarse de hacer un paisaje fue Joseph Addison en 1712. El término jardinero de paisaje fue inventado por William Shenstone en 1754 pero el primer diseñador profesional en emplearlo fue Humphry Repton en 1794. El término arquitectura de paisaje fue inventado por Gilbert Laing Meason en 1828 y se utilizó por primera vez como título profesional por Frederick Law Olmsted en 1863. Capability Brown, que permanece como uno de los jardineros de paisaje más reconocidos actualmente, se calificaba así mismo de creador de lugares. Durante el siglo XIX, el término jardinero de paisaje vino a aplicarse a gente que construía (y dibujaban a veces) los paisajes, y el término arquitecto paisajista se quedó reservado a la gente que dibujaba (y construían a veces) los paisajes. Este uso del término arquitecto de paisaje se reconoció después de la fundación de American Society of Landscape Architects en 1899 y de la International Federation of Landscape Architects (IFLA) en 1948.

2.8.2 Conceptos

2.8.2.1 Paisajismo.

El paisajismo nace de una forma espontánea y natural de manera que se da la necesidad de adaptar la biodiversidad con lo ya edificado, después se conceptualizó y se crean las bases para establecerse de manera académica. Como antecedente primordial se remonta a las primeras civilizaciones donde existió la plantación con fines agrícolas, por ejemplo la egipcia, en nuestro país, fueron los aztecas. Poco a poco fue evolucionando junto con él lo social y cultural del hombre, desarrollando desde pequeños jardines hasta entenderse como parte de la naturaleza y el ciclo de la vida, siendo parte importante para el

entendimiento de la arquitectura del paisaje, quedando claro que los dos términos son similares pero no son lo mismo.

El paisajismo como definición es la rama de la arquitectura que maneja el espacio abierto y sus elementos que lo conforman, creando una relación entre los factores biótico y abiótico, realizando de forma lógica y ordenada una modificación del paisaje natural o construido, con el objetivo de crear espacios utilitarios o de esparcimiento para la mejora de la calidad del ser humano, la relación de forma equitativa entre el hombre y el entorno natural. Otro de los objetivos del paisajismo es la búsqueda de la armonía entre los elementos que conforman al paisaje y el usuario.

En la actualidad el estudio y aplicación del paisajismo ha evolucionado a conceptos más profundos, creando nuevas posturas que rigen el diseño de espacios abiertos:

- Medio natural: Es aquel que ha sido poco o nada alterado por la mano del hombre. También se identifica como el conjunto de flora y fauna y los sustratos en que se desarrollan.
- Medio construido: Se entiende como toda alteración realizada por el hombre de manera intencional al medio natural.
- Medio cultural: Se entiende como las costumbres y tradiciones que identifican un espacio por lo general son manifestaciones efímeras y modifican los medios natural y construido de manera temporal.

También se han generado otras posturas no tan profundas las cuales tienen el común denominador de satisfacer las necesidades del hombre pero estas de manera inmediata y con el fin de aprovechar los medios naturales de manera estética y arquitectónica y lograr seguridad eficacia de la energía, el mejoramiento de la salud, entre otras cosas, basándose en las características que tienen los elementos naturales para lograrlo. Un ejemplo de esto sería el aprovechamiento de las características de las plantas, como sería para la seguridad las cactáceas serviría para determinar el territorio y evitar que se acerquen los animales. En la eficacia de la energía, es utilizar árboles y arbustos que bloqueen el viento y capturen el calor en climas invernales, y en climas calurosos estos deben de bloquear el calor de verano y permitir las brisas para refrescar estos espacios.

2.8.2.2 Arquitectura del paisaje

Tradicionalmente se ha definido a la arquitectura del paisaje como el arte de transformar y organizar los elementos físicos naturales para el disfrute del hombre. Hoy día, sin embargo, se ha llegado a integrar la arquitectura del paisaje en la concepción urbanística general, con objeto de estructurar unitariamente los espacios abiertos de las ciudades.

El paisaje exterior forma, en gran medida, nuestros paisajes interiores. Para todos, las áreas verdes terminan siendo una necesidad, no sólo física sino también intelectual y hasta espiritual. Con el fin de mejorar la calidad de vida humana, la arquitectura del paisaje busca alcanzar la armonización de la obra arquitectónica con la naturaleza y su contexto social. La arquitectura es también diálogo con la naturaleza. Ante la degradación del medio ambiente, producida por la urbanización, industrialización y densidad, entre otros fenómenos asociados al desarrollo de las grandes metrópolis que caracterizan a las sociedades modernas, la preservación del paisaje es cada vez más necesaria e incluso más ligada a la práctica de la arquitectura.

2.8.2.3 Espacios abiertos.

Debido a que tanto el paisajismo como la arquitectura del paisaje se fundan del concepto del espacio abierto como materia prima es necesario definirlo y catalogar sus diferentes formas. Como definición un espacio abierto es el escenario de interacción entre los seres vivos, que cumple con funciones materiales y tangibles, Se caracteriza por su accesibilidad, haciéndolo un elemento de aproximación. Sin embargo, la dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de sus gentes pueden crear espacios abiertos que no lo son, o que no estaban previstos como tales. Hay diferentes tipos de estos espacios generados para diferentes usos y carácter:

- Calle. Espacio que permite la circulación de diferentes elementos como pueden ser las personas o vehículos, tiene como fin principal la conexión de espacios.
- Callejón. Calle estrecho o sin salida ubicada en zonas urbanas y por lo general se encuentran entre o detrás de los edificios.
- Cerrada. Son las calles en las que la entrada y salida es la misma.

- Rinconada. Pequeñas plazas generadas en esquinas negativas, útiles para emplazar el acceso a los edificios.
- Andadores. Son circulaciones exclusivas para el peatón, facilitan el desplazamiento del usuario.
- Plazas. Son espacios que pueden ser abiertos o pueden estar enmarcados total o parcialmente por edificaciones, son fundamentales para la estructura social. Puede tener la función de hito o punto de reunión.
- Jardín. Espacio abierto delimitado por vegetación y caminamientos donde está definida su circulación.
- Parques. Son espacios fundamentalmente recreativos y su principal función es el apoyo al medio ambiente y la ecología.

2.8.3 La materia en la arquitectura del paisaje

Para comenzar con un proyecto paisajista, es necesario tener en cuenta las partes que integran cualquier diseño de este tipo y de este modo hacer un diseño armónico. Los elementos de composición se dividen en tres ramas principales, naturales, artificiales y adicionales.

2.8.3.1 Elementos naturales

“La primera clasificación se integra por todas aquellas cosas dispuestas en el sitio sin la intervención del ser humano, o bien introducidas por el hombre para el diseño pero que nos crean una sensación de naturaleza debido a su origen⁷⁷” y comprende, la topografía, vegetación, suelos, microclimas, agua y fauna. A continuación, cito brevemente la importancia de cada uno de estos.

La importancia de las características particulares de los suelos, recae en su composición, que son una unión de materia mineral, materia orgánica, agua y aire. Elementos y sustancias que definen los tipos de plantas y elementos que pueden ser introducidos en un ecosistema. La topografía es un elemento básico de la fisonomía de cualquier paisaje, ya que es determinante de una serie de condiciones climáticas que

⁷⁷ Michel, L. (1983). *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

conforman el microclima. En el medio natural, la conformación topografía define el espacio, determina la distribución de la vegetación y funciona como elemento aislante.

La vegetación actúa como factor regulador del microclima así como de la humedad del aire; evita la erosión del suelo y constituye el hábitat de una fauna específica. La disposición de las comunidades de vegetación en la naturaleza son diversas, y obedecen al equilibrio de sus ecosistemas. Otro elemento natural es el microclima, que ya había mencionado con anterioridad, este conforma un ámbito físico específico, y se presenta en un sitio de dimensiones variables con condiciones determinadas de humedad, luz, temperatura y viento.

El agua es un componente básico y puede ser la parte central de un diseño paisajista, además de ser la fuente de vida de toda la naturaleza y crea un sinnúmero de sensaciones. Algunas de sus utilidades parten de criterios en los que se utiliza el agua como centro focal, un punto de atracción, un recorrido, un símbolo o una superficie reflejante.

La fauna es uno de los componentes de un ecosistema que funciona como unión entre los demás elementos, creando una interacción que beneficia a las dos partes.

2.8.3.2 Elementos artificiales

“Los elementos artificiales son aquellos objetos fabricados por el hombre e insertados en el paisaje a fin de satisfacer sus necesidades”. En esta clasificación destacan tres tipos de elementos, los edificios, las estructuras o instalaciones y el mobiliario. Como parte del paisaje los edificios constituyen el aspecto sólido del espacio y contienen diversas características. En relación con su forma y volumen, los edificios, como envolventes del espacio, producen diferentes efectos de acuerdo con su disposición ya sea aislado o en grupo. Las disposiciones de los edificios generan espacios resultantes, como pueden ser patios, plazas, corredores, pasillos o áreas irregulares. Las otras características de los edificios, son su color, textura, etc., que en el paisaje pueden jugar con la naturaleza si se les trata de forma adecuada.

Por su parte, las estructuras que son el segundo elemento de esta clasificación, forman irremediablemente parte integrante del paisaje y se generan a partir de los servicios

que se prestan. En las etapas de planificación, se debe de contemplar el tratamiento de estas estructuras, con el objeto de integrarlas o aislarlas adecuadamente, según sea el caso. El mobiliario, el cual es introducido para satisfacer una serie de necesidades básicas del usuario ya sea de tipo recreativo o destinada a proporcionar confort, debe de contemplar el tipo de paisaje al que es insertado, para manejar texturas, colores, luz y sombra de acuerdo a la tipología del lugar y las sensaciones que se quieren crear en el mismo.

2.8.3.3 Elementos adicionales

La ultima clasificación “maneja todos aquellos conceptos que complementan o forman parte crucial del paisajismo, que no pueden ser incluidos en ninguno de los dos anteriores”. El primero de estos elementos son las circulaciones, que se generan a partir de la necesidad de comunicación e interrelación de los espacios. Las circulaciones son peatonales o vehiculares, pero ambas son importantes ya que representan el uso de espacios abiertos. Las relaciones visuales son otro componente de esta clasificación y se pueden definir como la capacidad que se tiene en el manipular las sensaciones captadas por la vista. Esta es la característica más importante de cualquier paisaje. Las relaciones visuales se componen a su vez por otros elementos:

- Líneas visuales. Es la tendencia que maneja nuestra visión, manipulada por medio de objetivos focales naturales o introducidos. Las líneas pueden ser curvas creando una idea de relajación y curiosidad; o rectas, interpretándose como fuerza.
- Posición. Sitios donde se puede apreciar el panorama mediante el movimiento nuestro ángulo visual más allá de los 60g grados que se observarían en una visual recta. Las posiciones se desarrollan desde arriba, para dar una sensación de dominio; a nivel de plano produciendo una idea de escalas y permitiendo la concepción real del espacio; o desde abajo, creando un sentimiento de resguardo.
- Planos visuales. Nos permiten cambiar la percepción de las visuales.
- Ejes del paisaje. Se componen básicamente por elementos que captan la atención de los usuarios crean una división o eje principal del cual pueden partir ordenes en el diseño y en las visuales.
- Patrones. Es la repetición de ciertos elementos creando una secuencia de escenas captadas por la vista en forma de un patrón

El usuario⁷⁸ Otro componente de la arquitectura del paisaje es el usuario, sin este existe la duda de la existencia de un paisajismo, por lo que su presencia es imprescindible. Es necesario entender a cualquier usuario como individuos con necesidades físicas, fisiológicas y psicológicas. Las necesidades físicas y fisiológicas se derivan de la relación que existe entre las características físicas de la persona y las del ambiente, marcando parámetros para alturas, espacios, inclinaciones, instalaciones etc. Por otro lado, las necesidades psicológicas de los individuos involucran en cualquier proyecto paisajista la tipografía de los usuarios promedio y una manera de responder a sus necesidades.

2.8.4 El agua en la arquitectura del paisaje

Para entender la importancia del agua dentro de la arquitectura del paisaje, primero hay que entender el agua dentro de la naturaleza, como un elemento que trabaja de manera unilateral y que de ser ignorada puede crear cambios radicales en esta. En la actualidad nuestra actitud hacia el agua es un tanto de indiferencia, por lo que únicamente se ve como elemento recreativo y de ornamentación en los diseños, pero gracias a nuevos postulados y técnicas de análisis para el paisaje está emergiendo una idea de plantación que maneja en una unidad a la arquitectura, el paisaje y el agua, y poco a poco desplaza el eslogan que se tiene de conservación en contra de desarrollo.

El agua en nuestra época es un mineral preciado, ya que la población mundial necesita de él y no se posee en la cantidad que se desearía, por eso, como lo cita el libro “Water and Landscape” es necesario que para cualquier desarrollo de ciudades que pueda afectar a un manto acuífero se piense bien y se valore que tan necesario es y que otras opciones se pueden tomar. En cuanto a intervenciones de índole de conservación es muy importante tener un estudio de la zona, para escoger el lugar correcto, además de que es necesario confrontar los valores a favor y en contra del desarrollo.

El agua en el paisaje, además de ornamentar y crear sensaciones, tiene un poder único, siendo un elemento climático que puede modificar el entorno. “Al trabajar el paisajismo pensando siempre en el agua se pueden lograr más de los objetivos que se

⁷⁸ *Paisajismo*. (junio de 2012). Obtenido de <http://creaarquitectura-iliana.blogspot.pe/2012/06/paisajismo.html>

persiguen inicialmente debido a que su naturaleza es la de dar vida a todas las especies y conservar el hábitat.”

2.8.5 Arquitecto paisajista.

El paisajista antes que nada, debe dar un doble enfoque a la profesión. Como científicos, deben estudiar las condiciones climáticas, topográficas, ecológicas, geológicas y económicas del terreno sobre el que habrán de operar. Como artistas, crear un paisaje bello, útil y sano sobre ese terreno.

Debe estar preparado para manejar unos principios básicos como:

La unidad del diseño. El paisaje diseñado según las condiciones antedichas debe poseer un carácter propio, una coherencia y una unidad de escala que subordine sus partes a la totalidad. Dentro de ella, habrá que imaginar una división de espacios que sea lógica y que posibilite moverse libremente de una zona a otra. La forma del terreno debe ser objeto de especial atención, ya sea para amenizarla, como al erigir torres en tierras planas, o para conservarla si así se desea, respetando siempre las leyes de la perspectiva y la óptica.

En el planteamiento urbanístico, la arquitectura del paisaje desempeña hoy un papel fundamental. Se considera, en suma, que es preciso incluirla como un factor más en el planteamiento general del núcleo urbano, a fin de que éste constituya una unidad orgánica y estructurada, y no una sucesión de compartimentos estancos donde las zonas naturales se superpongan irracionalmente a los bloques de edificios. El trabajo conjunto de arquitectos, ingenieros, sociólogos y profesionales de otras disciplinas resulta imprescindible para conferir un entorno más humano a la vida en las grandes ciudades.

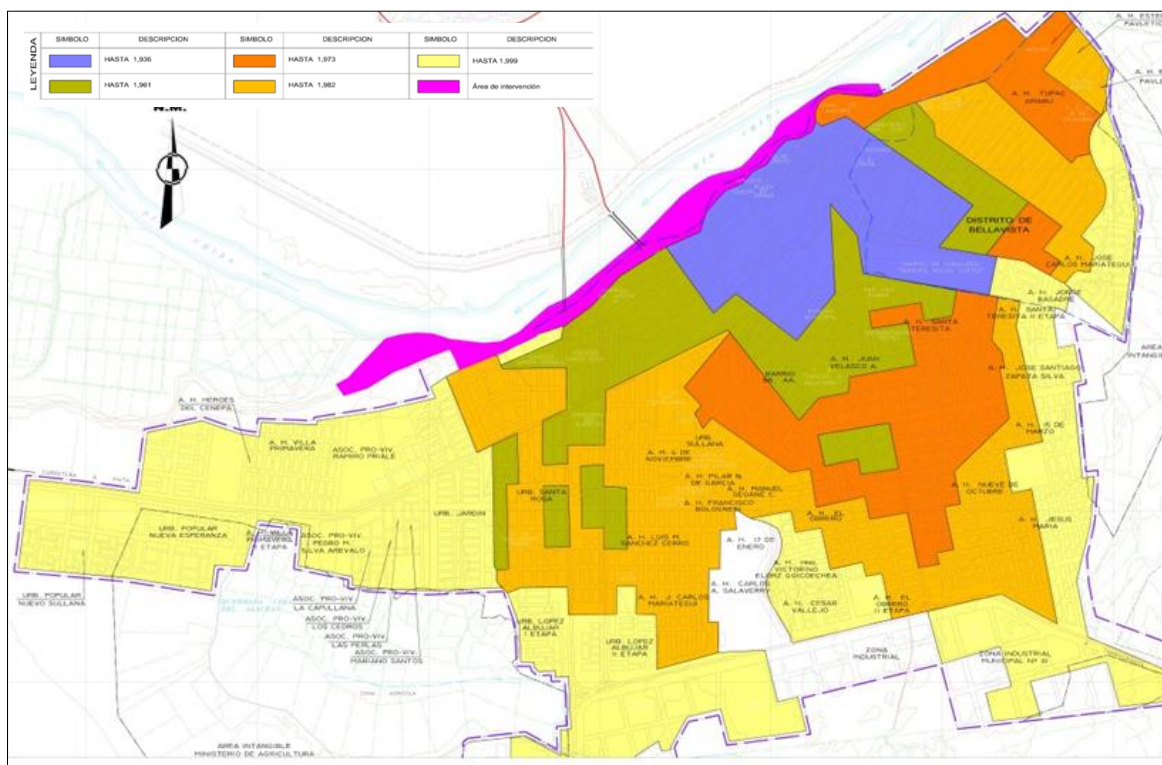
Otros principios esenciales de la arquitectura del paisaje se refieren al aprovechamiento de las luces y las sombras naturales, al contraste de las texturas de los elementos que se emplean -desde rocas y árboles hasta cemento y mármoles-, al juego de sus colores y a la selección de las especies vegetales que han de constituir partes vitales del proyecto.

CAPÍTULO 3: CARACTERIZACIÓN DIAGNOSTICO DEL ACANTILADO DEL BORDE DEL RIO CHIRA

03

3.1 DELIMITACIÓN Y UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Su crecimiento y expansión urbana ha sido desde el centro hacia su periferia, dejando de lado el acantilado del río, este ha pasado de ser un recurso necesario para la agricultura, fuente de agua de los ciudadanos y sus actividades industriales, a un espacio abandonado, creando una barrea urbana sin darnos cuenta, por ello en la actualidad no existe una completa integración del acantilado del río con la ciudad.



Fuente: Plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana

Se mencionó que, en urbanismo, el término barrera refiere obstáculos o limitaciones, que pueden ser físicos, naturales y/o creados por los mismos procesos de evolución y crecimiento de la ciudad, que impiden que determinados grupos de población puedan acceder, circular o moverse por un lugar o zona en particular; convirtiéndose en una opción poco atractiva pues se cierran a la ciudad, como es en este caso.

Al analizar la ubicación del área de estudio se encuentra que se trata de uno de los lugares más atractivos del distrito de Sullana, desde cualquier punto de este se puede contemplar los majestuosos puentes y la espléndida laguna artificial rodeada de la hermosa naturaleza del valle. Alberga equipamientos como la plaza Bolognesi, la plaza de armas, , el paseo de Turicarami, áreas de recreativas y de comercio abandonadas, El Puente Nuevo "Artemio Vargas" , El Puente Viejo "Isaías Garrido Ugarte" , zona residencial (algunas casas en mal estado), represa de Sullana, Loma Mambré y El Cerro Teodomiro.

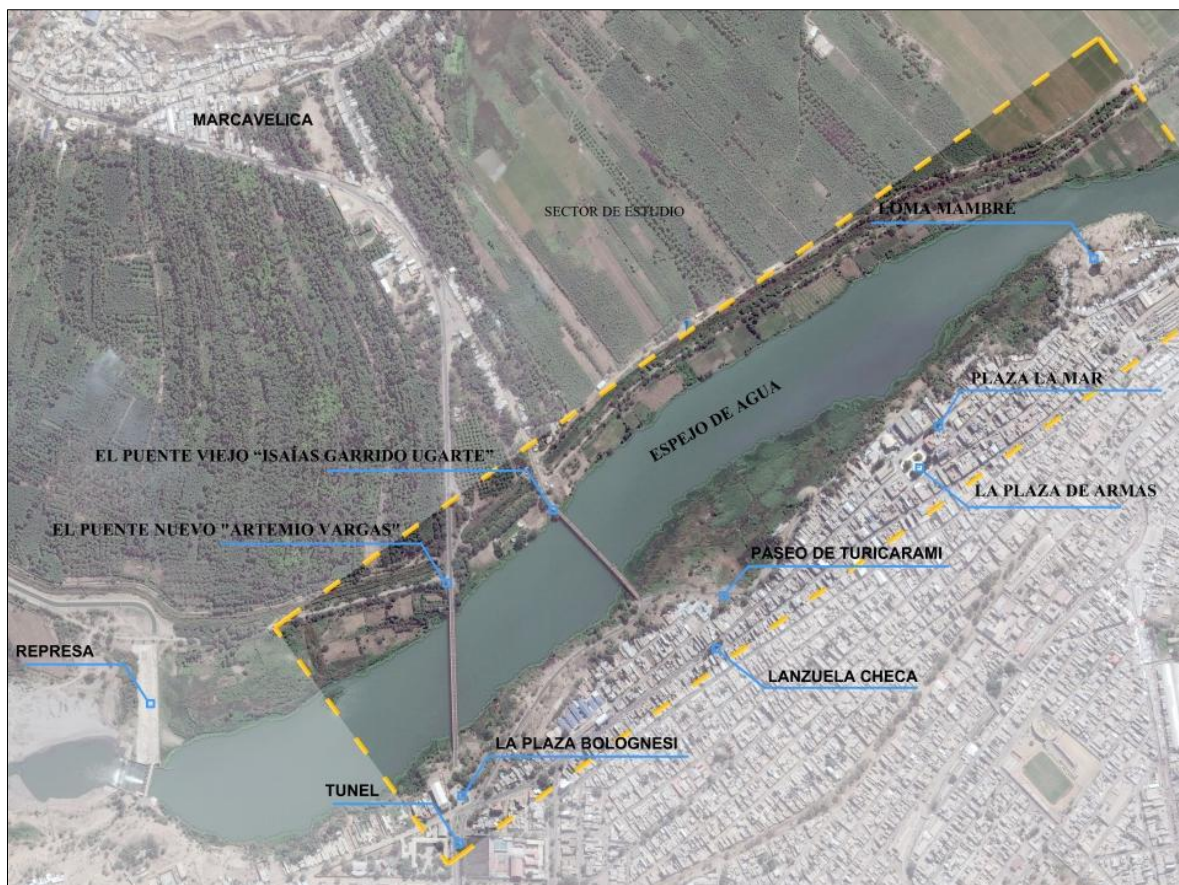


Figura 3.2. Ara de intervención

Fuente propia

La Población de la ciudad de Sullana cuenta con el malecón Huamán de los Heros, el cual tiene una extensión de 1.2 m2 para áreas de recreación y esparcimiento mencionados, construido en el año 1996 durante el gobierno del alcalde José Burgos, no obstante su reciente creación este se encuentra en mal estado debido, entre otros factores, a la falta de mantenimiento.



Figura 3.3. Construcción del malecón Huamán de los Heros

Fuente: Biblioteca Municipal de Sullana

Actualmente la infraestructura existente, se encuentra en total abandono y deteriorada tanto por causas climáticas como físicas producidas por personas de mal vivir que han extraído las piezas metálicas para ser vendidas como “chatarra”. La ciudad no cuenta con espacios de esparcimiento y más aun con parajes naturales donde se pueda percibir la energía natural, solo para resaltar , la plaza de armas de Sullana recibe más de su capacidad , generando una aglomeración de personas y tugurizando el pequeño y único espacio de ocio de la población.

Así mismo, se analizó la interacción de la ciudad con este espacio urbano, el cual se encuentra totalmente desvinculado con el tejido de la misma, a ello se suma la mala concepción “arquitectónica” de los proyectistas de las edificaciones colindantes a los acantilados que forman parte del paisaje del malecón, las mismas que en su distribución

interna han optado por ubicar sus zonas de servicios (corrales o patios) en la parte posterior, otorgando una visual muy degradante al visitante.

Este proyecto surge debido a la necesidad de la población de Sullana, por espacios públicos para su recreación (activa y pasiva), y de tratar de rescatar escenarios naturales degradados por el abandono y por presencia de focos infecciosos y delincuenciales.

3.2 ANÁLISIS DE LA BARRERA URBANA.

3.2.1 Diseño y desarrollo Urbano

a) Problemas

- El río es una barrera natural porque existen pocos accesos directos a al acantilado del río, la ciudad le da la espalda y esto ha provocado su deterioro.
- No se previó un diseño urbano frente al río.
- Imagen urbana de los centros aledaños al río está degradada debido al descuido y a la creación de nuevos polos de atracción en la ciudad.
- Subutilización del potencial paisajístico que proporciona el río a las zonas urbanas aledañas.

b) Potencial

- El paisaje natural: aprovechando los elementos naturales aún existentes en la ciudad mejorarían el paisaje urbano de Sullana.
- Río como vínculo a nodos e hitos importantes como parques, plazas, áreas verdes y monumentos de gran significado para la ciudad. La atención a estos hitos y nodos generará una imagen urbana más clara.
- Los centros históricos tienen importancia por su valor patrimonial y cultural para la ciudad y por los cuales atraviesa el río.
- Utilizar el paisaje emergente en zonas de riesgo para educar a la población a través del paisaje

2.1.1 Social

a) Problemas

- Inseguridad en la zona causada por el abandono y deterioro de los inmuebles y el espacio público.
- Falta de un sentimiento de apropiación y arraigo en la población hacia sus recursos naturales y patrimonio cultural.
- División entre zonas por barreras espaciales con distintas características socioeconómicas que genera una segregación social evidente.
- Inconsciencia de los habitantes del lugar hacia las bondades naturales que ofrece el río como un elemento integrador.

b) Potencial

- El río como un espacio de interacción social entre dos zonas que históricamente han sido complementarias.
- Interconexión de los núcleos fundacionales de la ciudad con las zonas de crecimiento actual de la ciudad.
- El río como espacio recreativo, deporte y cultural para la ciudad

2.1.2 Ecológico

a) Problemas

- Contaminación de la cuenca hidrográfica.
- Asentamientos humanos en zonas de riesgo.

b) Potencial

- El río como un sistema vivo dentro de la ciudad.
- Ubicación cercana a las principales áreas verdes. El río como vínculo de conexión.
- Restauración del hábitat.

2.1.3 Económico

a) Problemas

- Vocación de la zona comercial subutilizada.
- Zonas con un gran potencial de desarrollo inmobiliario.
- Construcciones en zonas de riesgo provocan pérdidas económicas a la ciudad.
- Centros Históricos por sus características patrimoniales y culturales son subutilizados.

b) Potencial

- Polos turísticos.
- Crecimiento de mercados de comercio y abastecimiento.
- Atracción de nuevas inversión en zonas aledañas.

3.3 INFORMACIÓN INDIRECTA: FORMA URBANA -MAPEOS.

La forma urbana es el resultado de la organización física de los elementos de la ciudad, su distribución y disposición en el espacio es analizada a través del concepto de morfología, que abarca el estudio de cuanto se refiere a los aspectos físico-espaciales de la ciudad. Ello implica el estudio y análisis de los elementos de la forma del espacio urbano: la trama, la manzana, la calle, el cruce, las avenidas, el contexto, mobiliario urbano, nivel económico y social, los espacios abiertos y las edificaciones. Estos elementos urbanos permiten tipificar, en función de las cualidades, diversas situaciones en diversos contextos, se convierten en una constante, con el objetivo de establecer las bases generales para nuevas intervenciones en contextos construidos, en las características propias de cada elemento y en cada situación particular. En la ciudad, los componentes que definen la forma y el espacio urbano son: Urbanos: la trama, la manzana, los espacios abiertos (plaza, plazuelas, parques, jardines y espacios residuales), la calle y el cruce. Arquitectónicos: (las edificaciones: altura de edificaciones, tipología de edificaciones).

Estas categorías morfológicas, permiten caracterizar los elementos basándose en la jerarquía o subordinación de alguno de ellos:

- La Trama. Es el patrón bidimensional que organiza la forma urbana, no es posible percibirla de una sola vez, pero sí es posible, a partir de su estructura (configuración y relación de las partes con el todo y entre sí) aprehenderla. Se refiere al tratamiento y articulación del plano del suelo (texturas y composición). Está definida por una combinación de llenos y vacíos, que contribuyen a la percepción de los espacios públicos.
- La Manzana. Pertenece al tejido urbano y es la unidad básica de la trama; constituye la resultante que según el tipo de trazado determina la división del suelo, es el elemento indispensable para la estructuración de la ciudad, en ella ocurre la parcelación y subdivisión del suelo tanto público como privado. Se presentan delimitados en su entorno por elementos naturales o contruidos que contribuyen a definirlos, se comportan como elementos organizadores del sistema de espacios abiertos de tipo público en la ciudad.
- La Calle. Entendida básicamente como una formación lineal, es el elemento de transición del espacio privado al público, a partir del cual se organiza y distribuye la trama urbana.
- El Cruce. Su disposición en relación con el cambio de dirección que genera y la organización de sus elementos marcan un ritmo y pautas distintas en el recorrido de la ciudad. Junto a los elementos urbanos, la arquitectura otorga forma a la ciudad. Es la envolvente necesaria para la definición del espacio. Los elementos arquitectónicos son inseparables de los elementos urbanos, a la vez que le dan forma a la trama y producen la textura o forma tridimensional de la ciudad.

Dentro de la ciudad se encuentran elementos arquitectónicos que se constituyen en focos de interés para quien recorre el espacio urbano. Estos destacan sobre otros en relación con la jerarquía que presentan, bien sea, por ejemplo por su importancia histórica, estética o funcional, entre otras y sirven para articular u organizar los recorridos y las secuencias visuales. El análisis de la ciudad desde el conjunto a las partes obliga a mencionar algunos aspectos que permiten ubicar el lugar de análisis de cualquier elemento urbano-arquitectónico. En tal sentido, todo análisis urbano físico espacial debe incluir el estudio desde el conjunto a las partes. Con esto se quiere hacer referencia al todo como la

ciudad y/o sus sectores y a las partes como los elementos de la forma urbana. Los elementos urbanos: la trama, la manzana, la calle, el cruce y los espacios abiertos, constituyen el sustento para la ubicación de las edificaciones o elementos arquitectónicos, además de generar las imágenes de las cuales se alimenta la percepción visual.

Tanto los elementos arquitectónicos como los urbanos se relacionan a través de la trama urbana. La Trama está conformada por los espacios abiertos de la ciudad tales como plazas, plazuelas o parques y por las calles; es el receptáculo a partir del cual se ordenan y disponen los objetos. Al mismo tiempo la trama como elemento marco, es generadora de la totalidad de la forma del conjunto, posee espacios abiertos y cerrados. Estos espacios se manifiestan en calles y plazas como espacios públicos, y en el interior de las manzanas como espacios privados, contenidos en ambos por edificaciones o elementos verticales que los delimitan y definen.

En consecuencia, las técnicas para comprender un lugar son variadas, desde encuestas (medir cuantitativamente lo que está allí) a interpretar cualitativamente aspectos como la luz, el sonido y la experiencia. Lo más simple, es visitar el lugar y observar el ciclo de vida para que pueda proveer ideas sobre cómo producir un diseño adecuado al entorno. Es necesario realizar distintos bosquejos y análisis parametrizados. Relevar indicadores y volcarlos en un mapa final que servirá como análisis previo para el comienzo del diseño. Para analizar adecuadamente un lugar este debe ser mapeado, lo que significa recoger la mayor parte de la información que existe en él. El mapeo debe incluir aspectos físicos del sitio, pero también aspectos cualitativos e interpretaciones personales sobre el lugar.

A partir de la ubicación de la Barrera Urbana, se ha considerado un área de estudio, que abarca y tiene como puntos principales La plaza Bolognesi, El malecón, La plaza de armas y La loma de Mambre.

Las variables consideradas para el estudio son las siguientes: adecuación formal, estructuración espacial, conflictividad, mantenimiento; medidas a partir de indicadores: la forma (reticular, lineal, orgánica, radial), la relación de espacios llenos y vacíos (porcentajes de llenos y vacíos, fachadas activas e inactivas), la textura (en relación con las

alturas de las edificaciones: regular, media, irregular, muy irregular), los nodos (bien estructurados, regularmente estructurados, conflictivos, muy conflictivos), los hitos arquitectónicos y no arquitectónicos (religioso, educativo, cultural y otros) y el tejido (denso, medio, disperso u otro). El estudio de la Manzana, definida por el trazado y el borde o plano vertical que la conforma, se realiza a través de las siguientes variables de análisis: alineamiento de fachadas, tratamiento de fachadas, compatibilidad de usos, disposición del mobiliario urbano, bordes y aceras.

El análisis de estas variables requiere de los siguientes indicadores: la forma (regular, semirregular, irregular y otras), la disposición del bloque (compacto, seccionado u otro), densidad de construcción (alta, media, baja, vacía), usos predominantes (residencial, comercial, deportivo, industrial, asistencial, educacional, cultural, institucional).

El estudio de la Calle como espacio tridimensional de conexión, se realiza a través del levantamiento de imágenes en donde se describen variables como: características del pavimento, trazado de aceras, vegetación, mobiliario urbano, continuidad del paramento, continuidad de aleros y cornisas, continuidad de zócalos, cercas en edificaciones, adecuación formal, continuidad de fachadas, materiales y acabados y mantenimiento, medidas a partir de los indicadores: la forma (recta, quebrada, continua, curva), la función predominante (vehicular, peatonal), la estructura parcelaria (grande, mediana, ausencia), volumetría predominante (entrante, saliente, plana), color predominante (cálidos, fríos, mixtos u otros), tipología predominante (tradicional, moderna, interés social, rancho), umbral de cerramiento (total, parcial, bajo, vacío), perfil de la calle (regular e irregular), pórticos en edificaciones (continuo, discontinuo, curvo y otros).

El estudio de los Espacios Abiertos como organizadores del sistema de espacios públicos, cuyas variables son: condiciones espaciales, aceras y áreas peatonales, pavimentos, instalaciones y mobiliario, áreas verdes y vegetación, materiales y acabados y mantenimiento, se realiza a través de los siguientes indicadores: tipo de espacio (plaza, plazuela, parque, espacio libre), la forma del espacio (regular, irregular), envolvente del espacio (contenido, no contenido), uso del espacio (deportivo, religioso, cultural, esparcimiento), color predominante (cálidos, fríos, mixtos), tipología

3.3.1 Mapeo de Espacio públicos.

Hay pocos espacios de esparcimiento que se encuentran en óptimas condiciones, como la plaza de armas, la plaza de la cultura y la plazuela Checa, son construcciones recientes y cuentan con un mantenimiento semanal por parte de la municipalidad, pero no son suficientes para toda la ciudad. El paseo Turicarami es un espacio extenso con visuales hacia el valle del Río Chira, sin embargo, se encuentra deteriorado debido a personas de mal vivir y a las condiciones físicas.



Figura 3.4. Plaza Bolognesi

Fuente propia



Figura 3.5. Plaza Miguel Checa

Fuente propia

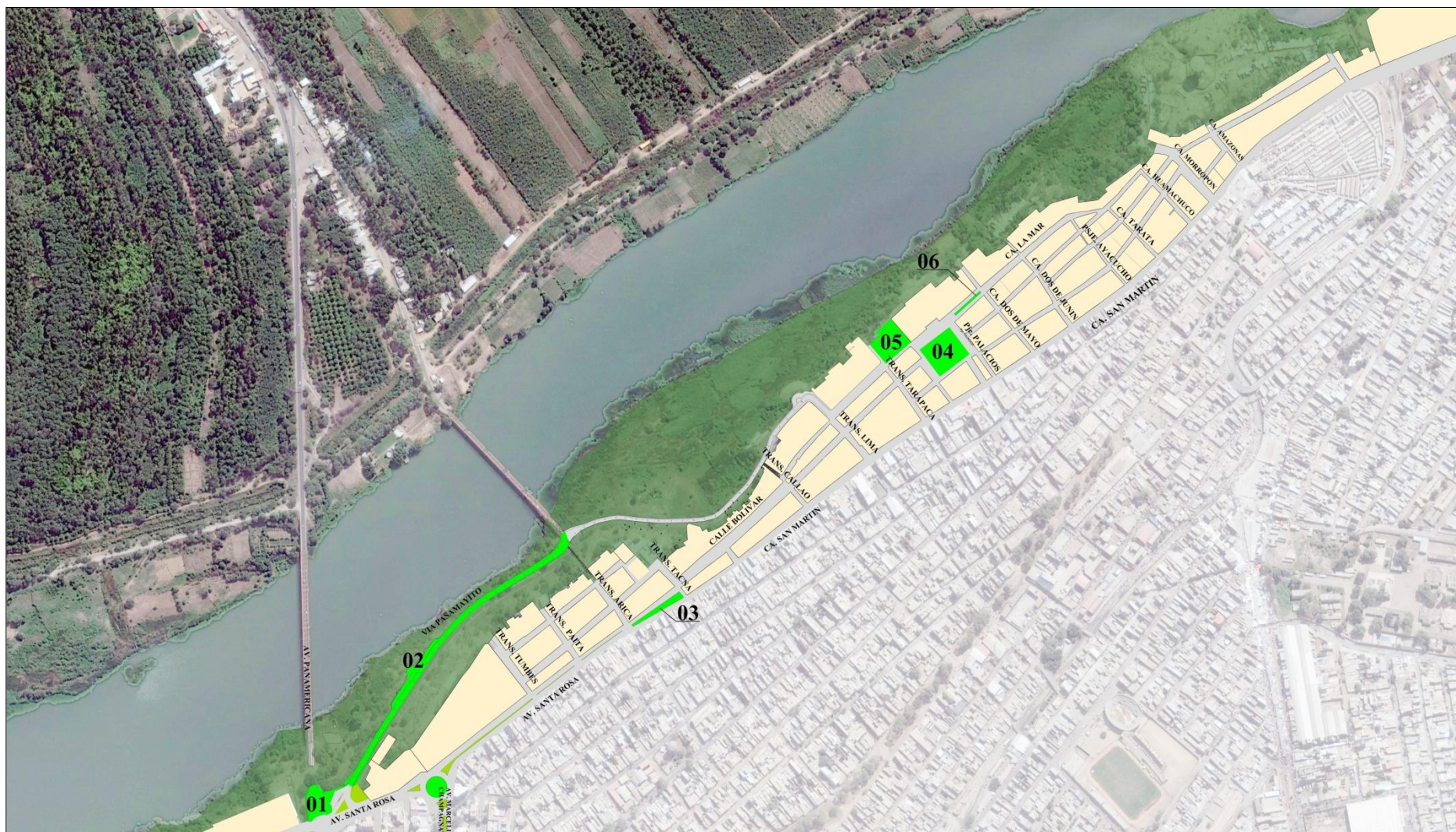


Figura 3.6. Mapeo de espacios públicos

Fuente propia

3.3.2 Mapeo Actividad Comercial

Se observa que la mayor concentración de actividad comercial dentro de la zona de estudio, se desarrolla en el centro de la ciudad y en la Ca. San Martín, el cual se podría considerar como el único eje comercial en la zona investigada, entre el tipo de actividad que se encuentra tenemos: principalmente galerías comerciales, restaurantes, casinos, farmacias, instituciones financieras, entre otros.



Figura 3.7. Actividad Comercial: Calle Enrique Palacios

Fuente propia



Figura 3.8. Actividad Comercial: Calle San Martín

Fuente propia

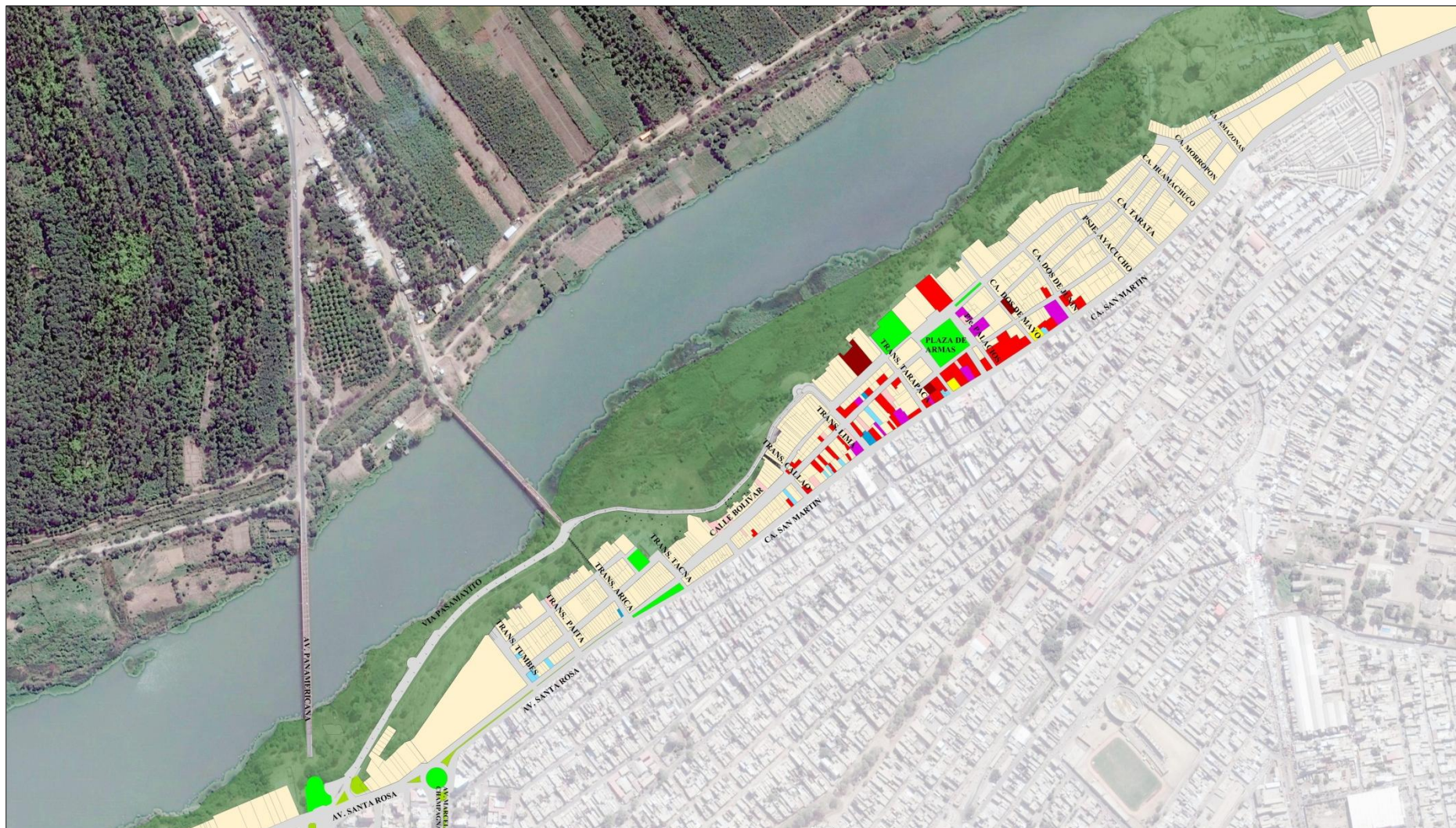


Figura 3.9. Mapeo de actividad comercial

Fuente propia

3.3.3 Mapeo Flujo Vehicular

La viabilidad de la ciudad de Sullana está conformada por una red de vías asfaltadas que se encuentran en buenas condiciones actualmente, que nos llevan a los distintos lugares o zonas del distrito y nos interconectan con otros. El mayor flujo vehicular se observa en las avenidas principales y de menor flujo en las transversales. Estas son:

Vías Principales.- Distribuye vehicularmente hacia transversales y calles principales o cruces y óvalos concentran gran cantidad de autos. Son: Av. Santa rosa, Ca. San Martín, Ca. Bolívar.

Vías Locales.- son aquellas cuya función principal es dar acceso a las propiedades colindantes y a los usos ubicados en sus márgenes, son las transversales y calles, tienen bajo flujo vehicular.



Figura 3.10. Flujo Vehicular: Calle San Martín

Fuente propia

3.3.4 Mapeo Flujo Peatonal

La tendencia en los flujos peatonales es determinada a partir de la observación, a través de un mismo horario para diferentes días. Se observa que en la Ca. San Martín desde la Transversal Callao y La Transversal Dos de Junín se da una mayor concentración de personas, porque es una zona comercial, encontramos galerías de ropa, entidades financieras, mini Market, restaurantes, hasta peluquerías, librerías, ferreterías, etc. También existe una mayor concentración de personas en la Av. Santa Rosa pues se encuentra el Hospital de Apoyo III, Farmacias, clínicas, consultorios ambulatorios.

Se puede concluir que el flujo de la zona varía de acuerdo al horario, habiendo más concentración en los alrededores del centro de la ciudad, se realizan actividades religiosas, comerciales, cívicas y recreacionales.



Figura 3.12. Flujo Peatonal: Bulevar Enrique Palacios

Fuente: Edición Propia



Figura 3.13. Flujo Peatonal: Calle San Martín

Fuente: Edición Propia

3.3.5 Mapeo Conflicto Vehicular

Los conflictos que se generan en distintos puntos del área de estudio, es debido en su gran mayoría por la falta de estacionamientos públicos o parqueos, en la zona. Esto genera un desorden vial, disminuyendo el espacio que se da para el vehículo.

Se identificaron tres zonas críticas la Av. Santa Rosa, la calle San Martín, y la Transversal Lina, son vías de alto tránsito vehicular pero encontramos moto taxis, motos lineales y automóviles; estacionados en las vías ocasionado por que la ciudad no cuenta con espacio de aparcamiento.



Figura 3.15. Conflicto Vehicular calle San Martín

Fuente: Edición Propia



Figura 3.16. Conflicto Vehicular Pasaje Plazas de armas

Fuente: Edición Propia



Figura 3.17. Mapeo del conflicto vehicular

Fuente propia

3.3.6 Mapeo de Usos Generales

El uso que predomina es residencial con la particularidad de viviendas talleres (comercio especializado), con tendencia a residencial de media densidad y comercial ubicados alrededor de la plaza de armas, la Avenida Santa Rosa y Calle San Martín.

También tenemos otros usos como el hospital de apoyo II en la Avenida Santa Rosa; La Iglesia Matriz, La Municipalidad de Sullana y El Centro de Convenciones al frente de la plaza de armas.



Figura 3.18. Usos Generales: Calle Plaza de Armas

Fuente Propia

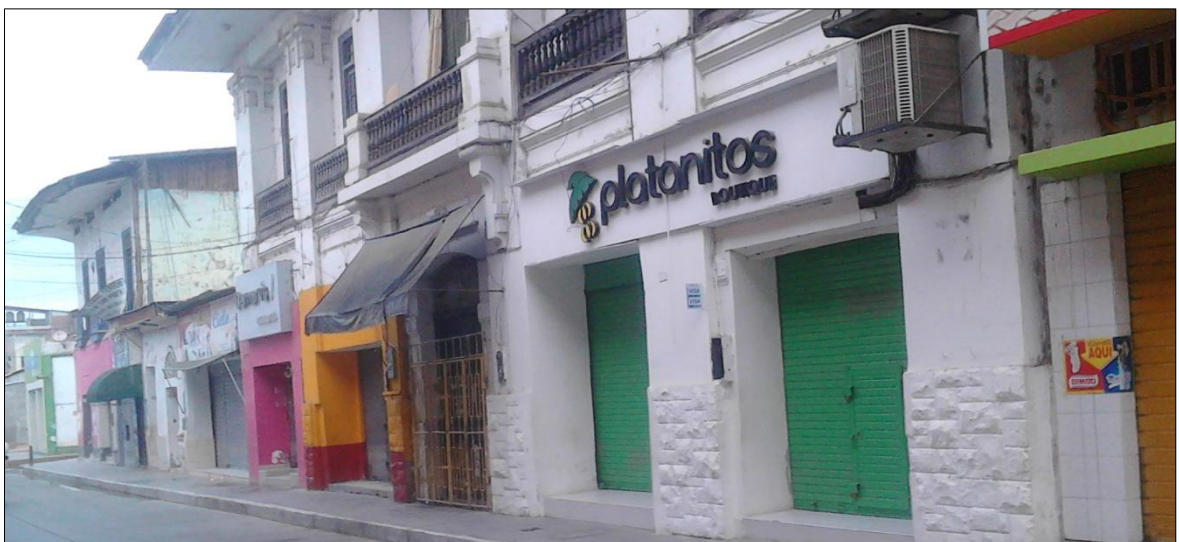


Figura 3.19. Usos Generales: Calle San Martín

Fuente Propia

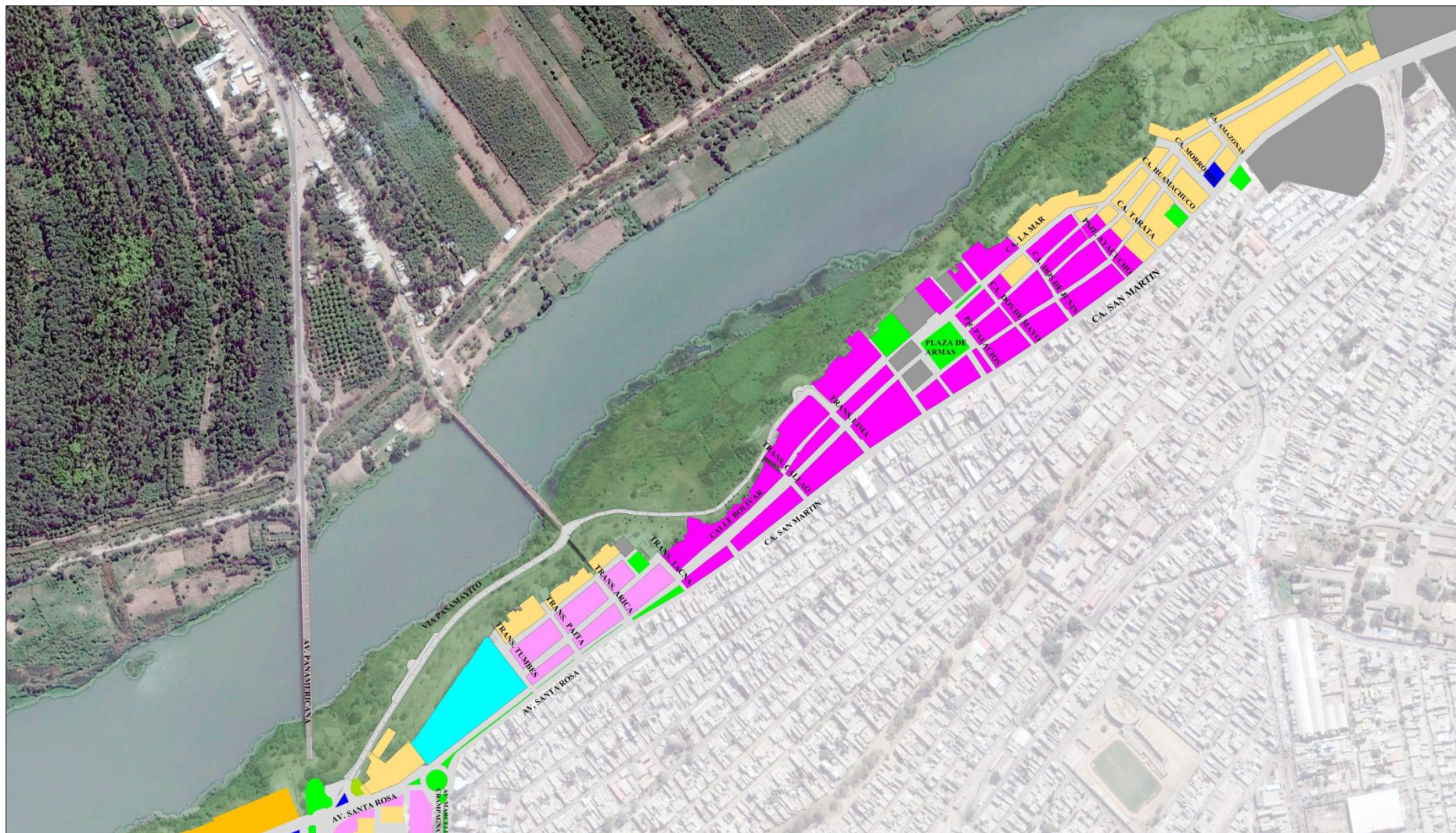


Figura 3.20. Mapeo de usos generales

Fuente propia

3.3.7 Mapeo de Estrato Social

Representa el 14% del área residencial y comprende el área más antigua de la ciudad. Se ubica entre el Malecón del río Chira y la calle San Martín, desde la Carretera Panamericana hacia el Cementerio.

El promedio de lote es de 130 a 140 m² con una densidad bruta de 151 a 251 hab/Há. y edificaciones de uno a tres pisos. El adobe es el material predominante, pero también se presenta el ladrillo y la quincha; en los techos predomina la calamina. En cuanto al nivel de servicios, se tiene una cobertura de todos los servicios al 100%, con serias deficiencias debido a la antigüedad de las redes.



Figura 3.21. Estrato Social: Calle San Martín

Fuente Propia



Figura 3.22. Estrato Social: Calle Córdoba

Fuente Propia



Figura 3.23. Maqueo del estrato social

Fuente propia

3.3.8 Mapeo de Medio Ambiente

El siguiente mapeo se realizó para identificar el nivel de contaminación que contiene el área en estudio, por tanto se identificaron cuatro tipos:

- Contaminación visual.- La zona en cuanto a contaminación visual se da por 2 motivos esencialmente: Por el cableado expuesto y por el uso de propagandas en las fachadas.
- Contaminación Sonora.- Este tipo de contaminación se produce en las vías principales como la Av. Santa Rosa y La Calle San Martin, que tiene mayor flujo vehicular y por lo tanto mayor producción de sonido.
- Contaminación de Aire.- Está determinado por el flujo vehicular existente en las diversas avenidas. En el caso de la Av. Santa Rosa y La Calle San Martin, se da mayor contaminación, puesto que a más vehículos mayor emanación de gases.
- Contaminación de suelos.- se produce por la basura q los pobladores arrojan al acantilado del Rio Chira



Figura 3.24. Contaminación ambiental: Calle San Martin

Fuente Propia

3.3.9 Mapeo de Tramas Urbanas

Dentro del área de estudio se identificaron 3 tipos de tramas de distintas formas:

- Trama Heterogénea de formas irregulares o Tipo Lineal.- Trama desintegrada o de plato roto, esta configuración de formas da lotes irregulares y áreas libres a pequeñas áreas verdes. Cada configuración genera nodos por la intersección de vías. Adopta la forma alargada al lado de una vía.
- Trama Homogénea con Trazo Ortogonal.- Trazo español mayormente visto en el Centro Histórico de Lima, cada tramo da a conocer la forma regular del manzaneo y de las calles regulares.
- Trama irregular con Trazo Ortogonal o Cuadriculada.- Trama irregular de cuadrícula ortogonal, el manzaneo adopta la forma de la topografía del lugar.

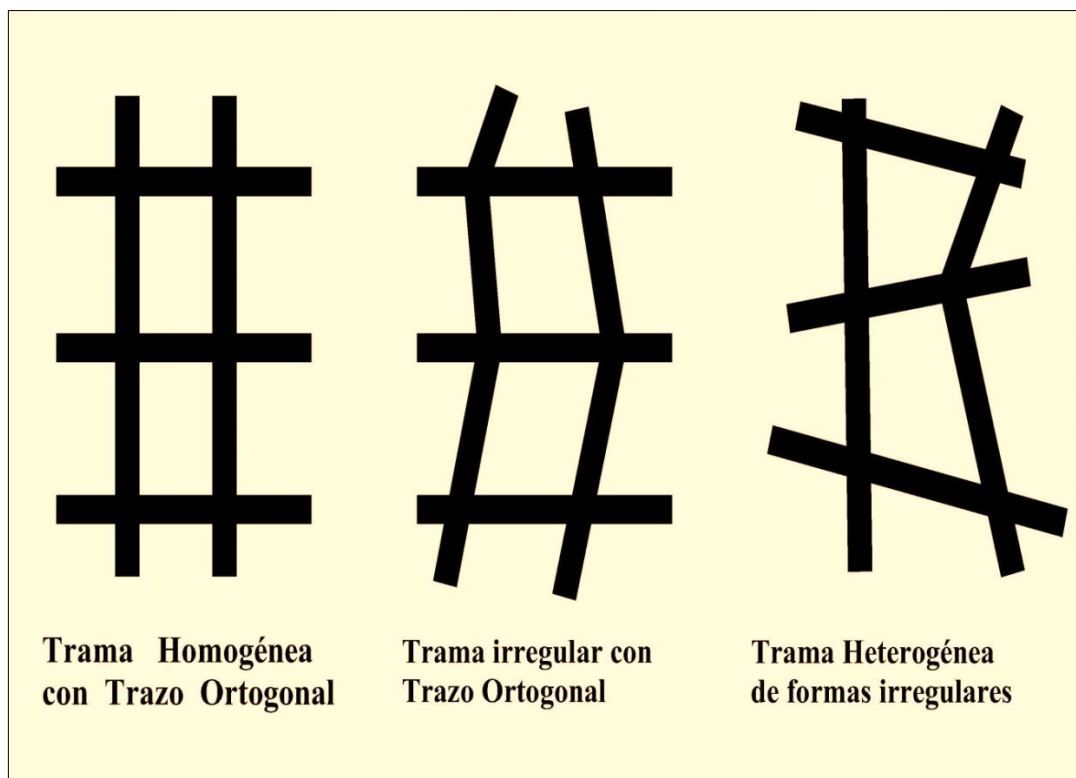


Figura 3.26. Tramas Urbanas

Fuente: Edición Propia

3.3.10 Mapeo de Fachadas Inactivas

Las fachas inactivas coinciden con el borde acantilado del Rio Chira, estas no guardan relación alguna con el entorno en el cual se encuentran emplazadas. En el caso de las viviendas que tiene acceso directo al malecón se encuentran abandonadas y la mayoría de las viviendas que se encuentran en la parte alta del acantilado le dan la espalda optado por ubicar sus zonas de servicios (corrales o patios) en la parte posterior, otorgando una visual muy degradante al visitante.

Por otro lado dentro del entorno residencial son pocas las viviendas que tienen una conexión con el malecón, porque la contaminación del borde – acantilado que existe da mal aspecto a las visuales hacia el paisaje que ofrece.



Figura 3.28. Fachadas Inactivas: Vía pasamayito

Fuente Propia

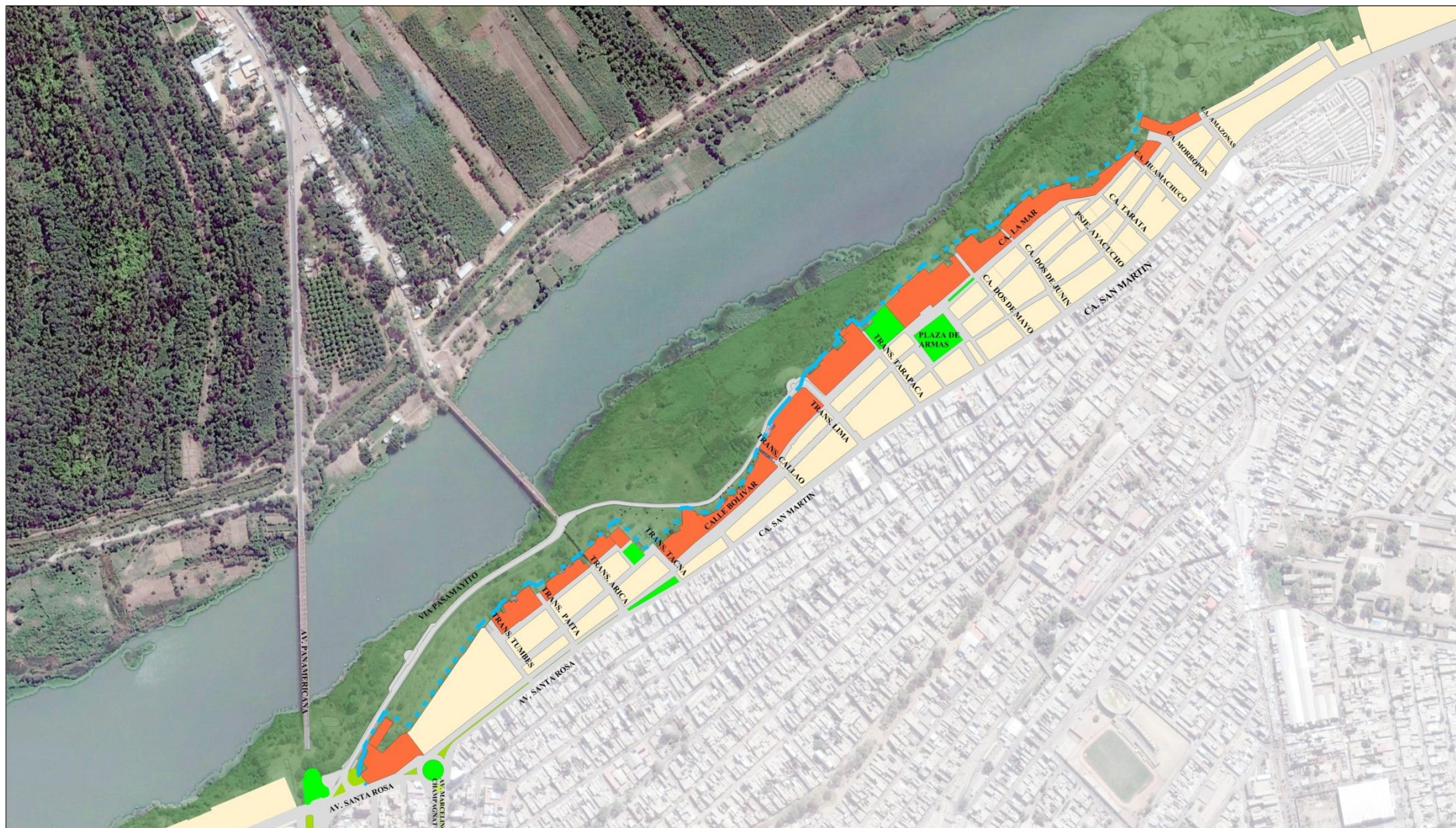


Figura 3.29. Mapeo de fachadas inactivas

Fuente propia

3.3.11 Mapeo de Mobiliario Urbano

El siguiente mapeo se estudió el área alrededor del borde acantilado del Rio Chira, los parques como ya se ha mencionado son cuidado e irrigados por la municipalidad, su mobiliario urbano existente consiste en bancas, luminarias, basureros, rótulos, jardineras, etc, pero el área del paseo de turicarami está en mal estado:

- Falta de Iluminación general para el recorrido, Los postes existentes han sido extraídos (hurtados).
- Áreas degeneradas por la presencia de personas de mal vivir. Falta de barandas y pérgolas, las cuales han sido sustraídas y escaleras destruidas
- Jardineras sin vegetación.
- Presencia de focos infecciosos, basura, tuberías de desemboque de desagües de la ciudad.
- Muro perimétrico con algunos tramos destruidos
- Veredas de concreto con presencia de fisuras y asentamiento superficial.
- Falta de estabilización del terreno, Desprendimiento de terreno natural colindante con zona de mirador sobre salida de Túnel.
- Carpeta asfáltica con problemas de asentamiento y destrucción de la capa superficial por falta de drenaje en temporadas lluviasas.



Figura 3.30. Mobiliario Urbano: Vía pasamayito

Fuente Propia

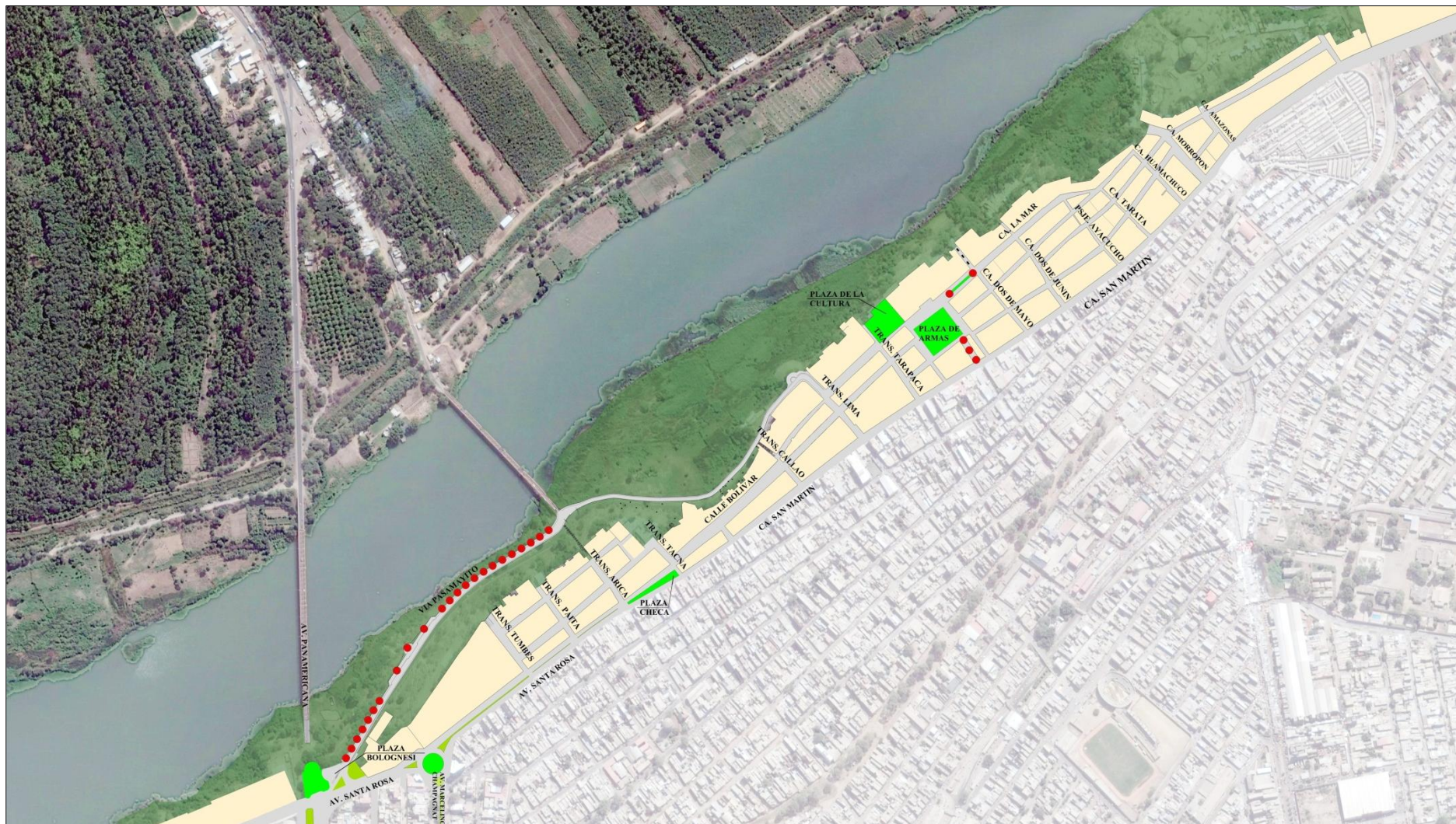


Figura 3.31. Mapeo de mobiliario urbano

Fuente propia

3.3.12 Mapeo de las Transversales.

El siguiente mapeo se realizó para identificar las transversales del área de estudio que terminan en el acantilado, se identificaron solo dos transversales que bajan hacia el malecón pero están en mal estado con edificaciones a los costados abandonados haciéndolos peligrosos. (Ver figura 3.32 y 3.33)



Figura 3.32. Transversal Callao

Fuente: Edición Propia



Figura 3.33. Transversal Arica

Fuente: Edición Propia

3.4 IMAGEN URBANA DE LA BARRERA

Imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y contruidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Se Kevin Lynch lo clasifica en: nodos, sendas, borde e hitos.

Borde: Son los límites del lugar provocados por la naturaleza del lugar; como por ejemplos ríos, canales o cambios de topografía bruscos. Como también hechos por el hombre, vías de trenes, fronteras o calles que definen un cambio de barrio o lugar.



Figura 3.35. Borde Rio Chira

Fuente: Edición Propia



Figura 3.36. Borde Rio Chira

Fuente: Edición Propia



Figura 3.37. Borde Rio Chira

Fuente: Edición Propia



Figura 3.38. Borde Rio Chira

Fuente: Edición Propia



Figura 3.39. Borde Rio Chira

Fuente: Edición Propia

Sendas: Son la vías de comunicación que se encuentran en el lugar ya sean calles, carreteras, caminos peatonales, etc.



Figura 3.40. Vía Pasamayito

Fuente: Edición Propia



Figura 3.41. Vía Pasamayito

Fuente: Edición Propia



Figura 3.42. Bajada Transversal Arica

Fuente: Edición Propia



Figura 3.43. Bajada Transversal Arica

Fuente: Edición Propia



Figura 3.44. Senda Bulevar Enrique Palacios

Fuente: Edición Propia



Figura 3.45. Senda Centro de Convenciones

Fuente: Edición Propia



Figura 3.46. Bajada Transversal Callao

Fuente: Edición Propia



Figura 3.47. Senda calle Santa Rosa

Fuente: Edición Propia

Hitos: es un lugar específico que puede verse como un límite o un centro geográfico, estos indican un suceso, una dirección o un acontecimiento. También se puede ver como un lugar de referencia en el camino. Puede ser un árbol, una escultura o un edificio.



Figura 3.48. Hito Monumento Bolognesi

Fuente: Edición Propia



Figura 3.49. Hito puente viejo

Fuente: Edición Propia



Figura 3.50. Hito Túnel

Fuente: Edición Propia



Figura 3.51. Hito Puentes De Sullana

Fuente: Edición Propia



Figura 3.52. Hito puente nuevo

Fuente: Edición Propia



Figura 3.53. Hito Pileta de la plaza de armas

Fuente: Edición Propia



Figura 3.54- Hito Iglesia Matriz

Fuente: Edición Propia

Los nodos: son cruces importantes de calles o lugares que la gente usa habitualmente como puntos de referencia. El Nodo es un encuentro de Líneas que pueden ser virtuales o reales, el punto donde se encuentran esas líneas se denomina Nodo.



Figura 3.55. Nodo Plaza Miguel Checa

Fuente: Edición Propia



Figura 3.56. Nodo Plaza Miguel Checa

Fuente: Edición Propia

3.5 MATRIZ FODA

El análisis que se realizó en el mapeo del área de estudio se sintetizara en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.1. Matriz FODA

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
-	La zona está ubicada frente al Río Chira y cerca de principales áreas verdes.	-	No posee ACCESOS DIRECTOS al río, las fachadas de las edificaciones existentes le dan la espalda y esto ha provocado su deterioro (Mapeo de las transversales).
-	Posee espectaculares visuales hacia el valle del Río Chira	-	INFRAESTRUCTURA DETERIORADA del paseo de turicarami por personas de mal vivir, esto causa inseguridad (Mapeo de mobiliario urbano).
-	La zona además tiene un fuerte apego a las actividades deportivas y recreativas.	-	FALTA DE ESPACIOS PÚBLICOS en el centro de la ciudad. (Mapeo de espacios públicos).
-	Posee un conjunto de atractivos turísticos y un número apreciable de edificaciones patrimoniales.	-	CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES en el centro de la ciudad causa aglomeración de personas y problemas de aparcamiento (Mapeo de actividad comercial, flujo vehicular, flujo peatonal, conflicto vehicular).
		-	Las edificaciones optan por ubicar sus zonas de servicios (corrales o patios) en la parte posterior, además NO SE APRECIAR EL VALLE DEL RÍO CHIRA desde la ciudad, la ciudad le ha dado la espalda.
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
-	Se podrían aprovechar el espacio del borde del Río Chira para colocar equipamiento urbano recreativo, deportivo, cultural y comercial.	-	La CONTAMINACIÓN DEL RÍO CHIRA y sus laderas, genera problemas ambientales, imagen urbana deteriorada de la ciudad y por ende disminución de la calidad de vida de sus pobladores.
-	Utilizar el paisaje emergente para educar a la población.	-	Las construcciones en el lecho del río son un riesgo.
-	Atracción de nuevas inversión en zonas aledañas.	-	La topografía es irregular
-	Río como vínculo a nodos e hitos importantes como parques, plazas, áreas verdes y monumentos de gran significado para la ciudad.		

Fuente: Edición Propia

CAPÍTULO 4: PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO- ARQUITECTÓNICA.

04

CAPÍTULO 4

PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO– ARQUITECTÓNICA.

Dando como conclusión una respuesta a la situación más crítica del borde acantilado del Río Chira, se concluye en la intervención de una propuesta que tenga acciones de Regeneración Urbana que permita afianzar el desarrollo en dicha zona con relación a todo la ciudad, disolviendo la barrera espacial urbana existente, realizando una serie de estrategias que permitan embellecer y mejorar la imagen urbana de la ciudad.

Considerando las características, objetivos y acciones principales y abordando el concepto, de un proyecto de regeneración urbana es realista y factible, se busca modificar la infraestructura, construcciones y transformar el entorno urbano de la zona para ofrecer una mejor calidad del medio ambiente.

El sector a intervenir ofrece la oportunidad de enfrentar escalas barriales y distritales donde sea instrumento de reintegración social, de contribuir con el mejoramiento de la imagen urbana, de permitir crear espacios deportivos, recreativos y culturales a beneficio de la población, de incluir terrenos inutilizados y deteriorados. También dispone de áreas potencialmente útiles y zonas para recuperar, además contendrá la creación de nuevas calles e instalaciones de equipamiento urbano; por tanto, la Barrera Urbana generada por el deterioro de la zona es viable ya que reúne todas las condiciones para un proyecto de regeneración urbana.

A través del proyecto “PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO–ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”, se busca establecer relaciones socio-culturales, deportivas y recreativas abriendo la propuesta hacia la población. Proponiendo que se logre integrar el tejido urbano con la zona reconociendo las situaciones únicas del paisaje urbano y potenciales del lugar, y así permita aprovechar las visuales hacia el río. Para beneficio de la población utilizando los espacios públicos como núcleos de integración, asimismo repotenciando las actividades existentes.

De la información de Conocimiento del Tema (Capítulo II):

- La regeneración se define como una “Visión y acción global e integrada que conduce a la resolución de los problemas urbanos y que busca lograr una mejora duradera de la condición económica, física, social y ambiental de un área que ha sido objeto de cambio”. Se trata de una forma de intervención estratégica, integrada y duradera, orientada no solo a la reconstrucción física sino a la mejora global de las condiciones sociales, económicas y ambientales.
- Entre los objetivos que persigue están el elaborar estrategias de intervención y ordenamiento para la ciudad, con el fin de contribuir a la recuperación de la calidad urbana, y ambiental, además de ser instrumento de reintegración social.

De la Información General y Caracterización el Distrito de Sullana (Capítulo I):

- Uno de los aspectos más negativos del distrito, es la gran cantidad de puntos críticos de inseguridad ciudadana, acentuado en mayor parte hacia la zona vieja, que hacen de Sullana un distrito no confiable, desmereciendo el potencial que puede ofrecer.
- El bajo índice de áreas verdes que genera un escenario dramático, pues no cuenta con espacios públicos representativos de la identidad a nivel distrital; mientras que cada zona muestra una realidad específica, pues la zona antigua cuenta con mínimas áreas de recreación.

De la Información Específica y Caracterización de la Barrera Urbana (Capítulo III):

- El río es una barrera natural porque existen pocos accesos directos a al acantilado del río, la ciudad le da la espalda y esto ha provocado su deterioro.
- Inseguridad en la zona causada por el abandono y deterioro de los inmuebles y el espacio público.
- Las grandes avenidas de alto tránsito que delimitan y encuadran la zona de estudio generan movimiento e intensos flujos vehiculares más la presencia de actividad comercial a diferentes escalas atrae diferentes usuarios y permite clasificar zonas activas de acuerdo al tipo de comercio; y la presencia de equipamientos de salud y de educación forjan flujos de diversos usuarios en edades, actividades, horarios y necesidades, muestran que se trata entonces de una de las zonas más importantes y activas del distrito, reforzada con la presencia de equipamientos municipales.

4.1 DIAGNOSTICO URBANO

A partir del análisis de la situación actual de la Barrera Urbana y de la matriz FODA, se considera que el área en estudio, a pesar de poseer diferentes problemas antes mencionados, también tiene muchas potencialidades (que no han sido explotadas dentro de su contexto), teniendo entre algunas de ellas: su ubicación geográfica ya que está al margen izquierdo del Río Chira.

La presente investigación se fundamenta en el estudio del hecho de que existe una falta de integración del área urbana del distrito con el borde del acantilado, dado que no existe una conexión (física, funcional, recreacional y ambiental) dentro del entorno ubicado. La idea principal del proyecto es que para abordar la temática de la propuesta, es necesario analizar la planificación y la gestión urbana existente del Distrito, para conocer las condiciones físicas del sector (mejoras al espacio público y el tránsito peatonal, incorporación y consolidación de funciones metropolitanas, etc.).

Para lograr generar esta Regeneración Urbana de la ciudad de Sullana, se debe potenciar todas las características que le son propias. Por tanto se propone un Plan maestro urbano que busque un mejor aprovechamiento de las potencialidades del sector, principalmente; su importante integración espacialmente entre; la trama urbana y el río del distrito, y su considerable valor paisajístico que posee.

El Diagnóstico Urbano permite establecer y determinar las tendencias, desequilibrios, problemáticas y potencialidades urbanas, a partir del análisis y caracterización de los aspectos demográfico; social; económico; físico - ambiental del área urbana.

Ante la crisis del crecimiento explosivo, la falta de equipamiento y falta de relación con la ciudad, que son las particularidades y problemas urbanos que se han identificado en el área de estudio. La idea principal del presente Plan Maestro, es, revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad y su integración con la ciudad..

4.2 ACCIÓN - REACCIÓN⁷⁹

El sentido de acción y reacción tiene dos maneras de interpretación: puede ser, o bien una percepción de la relación entre ideas o bien puede ser un sentido de acción y reacción entre una sensación y algo externo a la sensación. El sentido de reacción es, por tanto, un sentido de respuesta o de expresión entre sensaciones.

Trasladando el concepto a la arquitectura este sentido de reacción externa tiene, dos formas: porque es, o bien un sentido de algo que pasa de forma tácita, que está dado sin ninguna intervención solo que no se explota, o bien es un sentido de resistencia, esto es, de algo que está pero faltan algunos elementos para impulsarlo. Aplicando el concepto a nuestra propuesta de Plan Maestro, se va a determinar una serie de resultados analizados obtenidos de forma tácita y explícita.

Luego de haber analizado el área de estudio y tener el diagnóstico urbano de la situación actual. El siguiente paso para el desarrollo del Plan Maestro es realizar a través de una serie de esquemas conceptuales en la zona a intervenir, como un enfoque metodológico en su dimensión territorial, una serie de acciones y reacciones, como posibles respuestas a proponer, de forma muy generales.

Las acciones y reacciones, tienen la finalidad de dar ideas de conclusiones del área de estudio analizado anteriormente, la intención es poder identificar y relacionar dentro de los usos existentes las principales zonas, flujos, edificaciones y/o actividades que se dan, para poder proponer ejes que ayuden a intensificar los usos de estas actividades, y también poder descartar los espacios y acciones que no aportan con el objetivo general.

En el presente estudio se han identificado seis tipos de reacciones a proponer, siendo éstas: Las Bajadas hacia el Río, infraestructura deteriorada de los espacios públicos, la contaminación del río, malas visuales hacia el río, falta de espacios públicos, Concentración de actividades en el centro de la ciudad.

⁷⁹ Pacherras García, R. (2015). *Plan maestro de renovación urbana del sector de la bajada San Martín, en la costa verde de San Isidro, en Lima*. Piura, Piura: Universidad Nacional de Piura.

4.2.1 Primera Acción y Reacción: Accesos hacia el río

La ciudad de Sullana tiene un majestuoso río con impresionantes vistas pero los pobladores no pueden bajar porque existen solo dos escaleras hacia el río que están deterioradas, además a altas horas del día es un lugar peligroso a causa de que las laderas y el acantilado se convirtieron en un refugio de ladrones, drogadictos e invasores.

En la actualidad, el río dejó de ser un espacio donde se desarrollaban actividades de recreación, deporte y cívicas para volverse un lugar negado por la sociedad que genera una mala imagen de este, por lo que la ciudad prefiere darle la espalda, sin tomar en cuenta el gran aporte que este podría dar al perfil del lugar y a la sociedad.

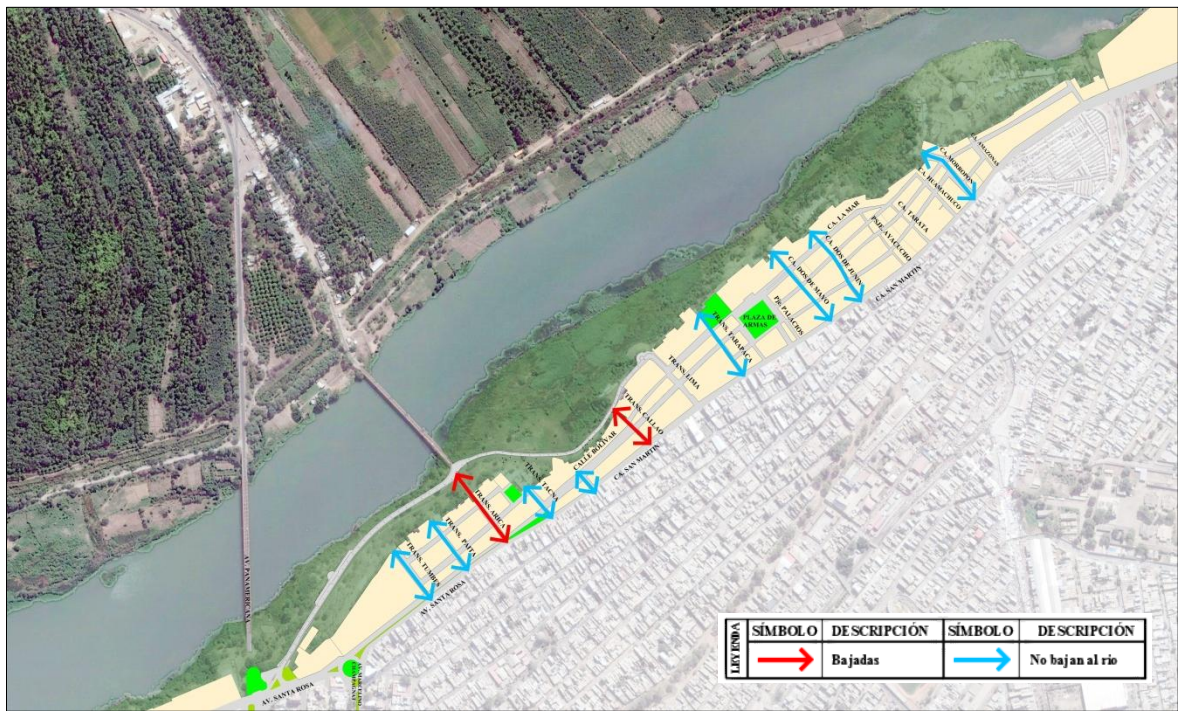


Figura 4.1. Acción: Accesos hacia el río

Fuente edición propia

Para lograr la conexión de la ciudad con todo el borde del Río Chira y romper la Barrera Urbana, Se plantea prolongar las transversales de la ciudad hacia el río a través de todas las arterias que terminan en el acantilado, basado en la necesidad de integrar la ciudad y otorgarle protagonismo a este patrimonio natural, lo que generara movimiento y fluidez de público, lo cual mejorara el entorno urbano.

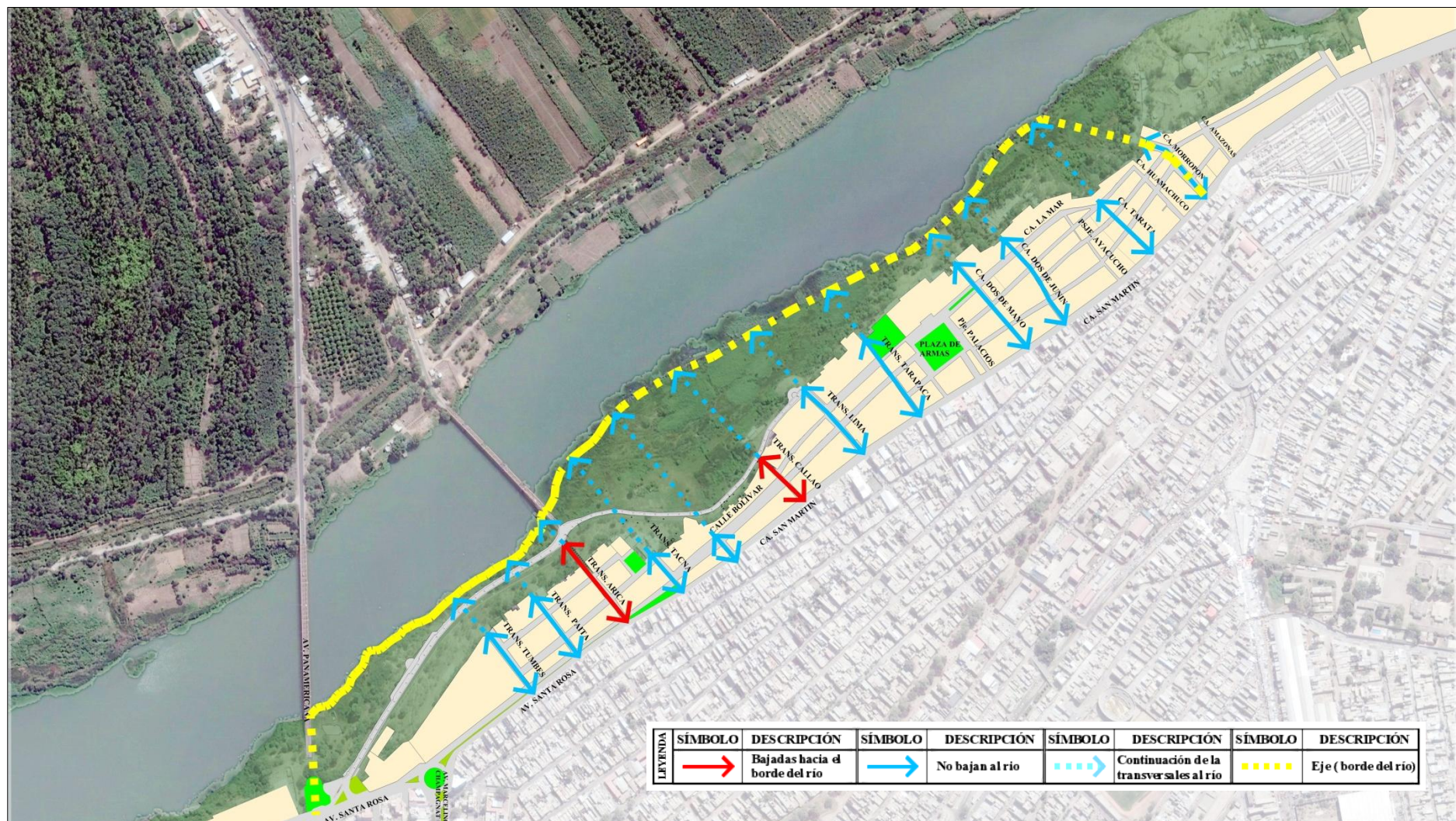


Figura 4.2. Reacción: Accesos hacia el río

Fuente edición propia

4.2.2 Segunda Acción y Reacción: Infraestructura deteriorada

La Población de la ciudad de Sullana cuenta con el malecón Huamán de los Heros, el cual tiene una extensión de 1.2 m2 para áreas de recreación y esparcimiento mencionados. El Parque Francisco Bolognesi y Malecon Huaman De Los Heros-Sullana (construido en el año 1996 durante el gobierno del alcalde José Burgos) a pesar de su reciente creación está en malas condiciones.

Actualmente la infraestructura existente, se encuentra en total abandono y deteriorada tanto por causas climáticas como físicas producidas por personas de mal vivir que han extraído las piezas metálicas para ser vendidas como “chatarra”.

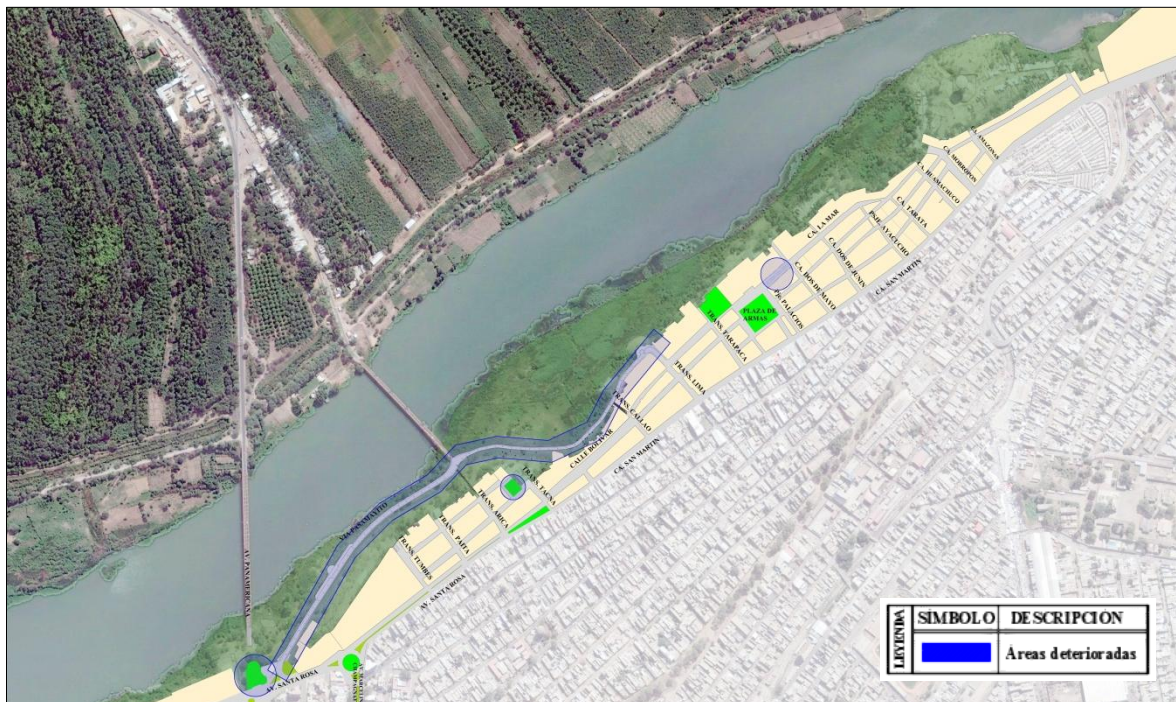


Figura 4.3. Acción: Deterioro de la infraestructura

Fuente edición propia

Se intenta aprovechar al máximo la infraestructura del malecón. Se plantea la continuación del malecón, la renovación y regeneración del equipamiento, mobiliario urbano y las edificaciones aledañas y también suprimir a los delincuenciales, los cuales solo pueden ser erradicados, implantando ACTIVIDAD, Teniendo mejores condiciones en esta zona los pobladores comenzaran a concurrirla.

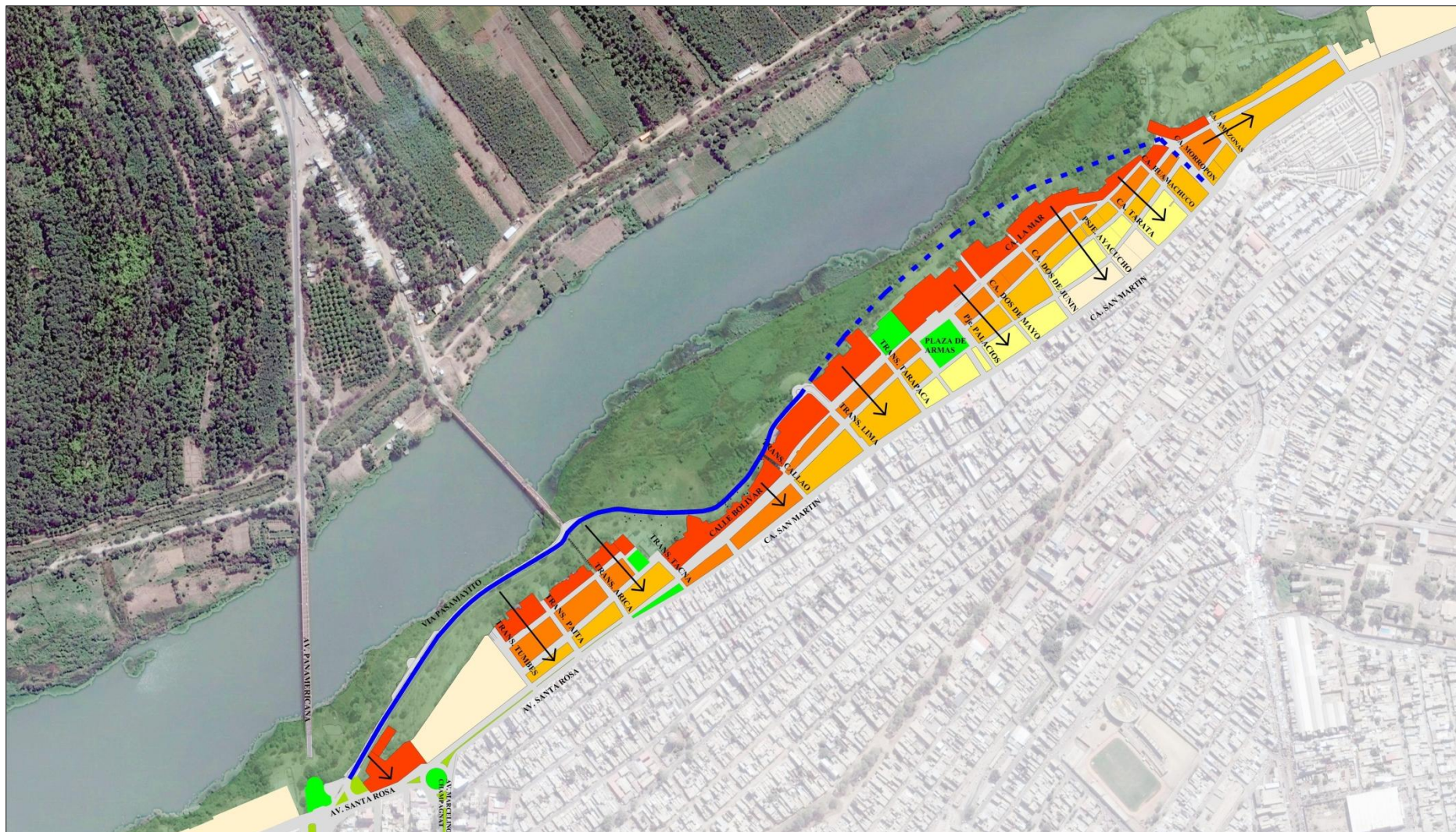


Figura 4.4. Reacción: Deterioro de la infraestructura

Fuente edición propia

4.2.3 Tercera Acción y Reacción: Contaminación Ambiental

Desde sus inicios Sullana, como la mayoría de las ciudades, nació debido a la presencia del río, el cual fue de gran importancia para la población. En la actualidad el Río Chira, que cruza la ciudad Sullana en toda su extensión se ha convertido en un foco de infección permanente. Poco o casi nada se ha emprendido para mejorar su situación. Las aguas servidas provenientes de los hogares, de la ciudad se siguen vertiendo al río sin ningún tratamiento previo, ocasionado que estas hayan perdido su capacidad de dilución y limpieza natural, causando que se hayan contaminado sus aguas y por ende el deterioro de su potencial para contribuir con el paisaje urbano de la ciudad, como si fuera poco muchos pobladores vecinos al lugar arrojan basura, desmonte al acantilado.

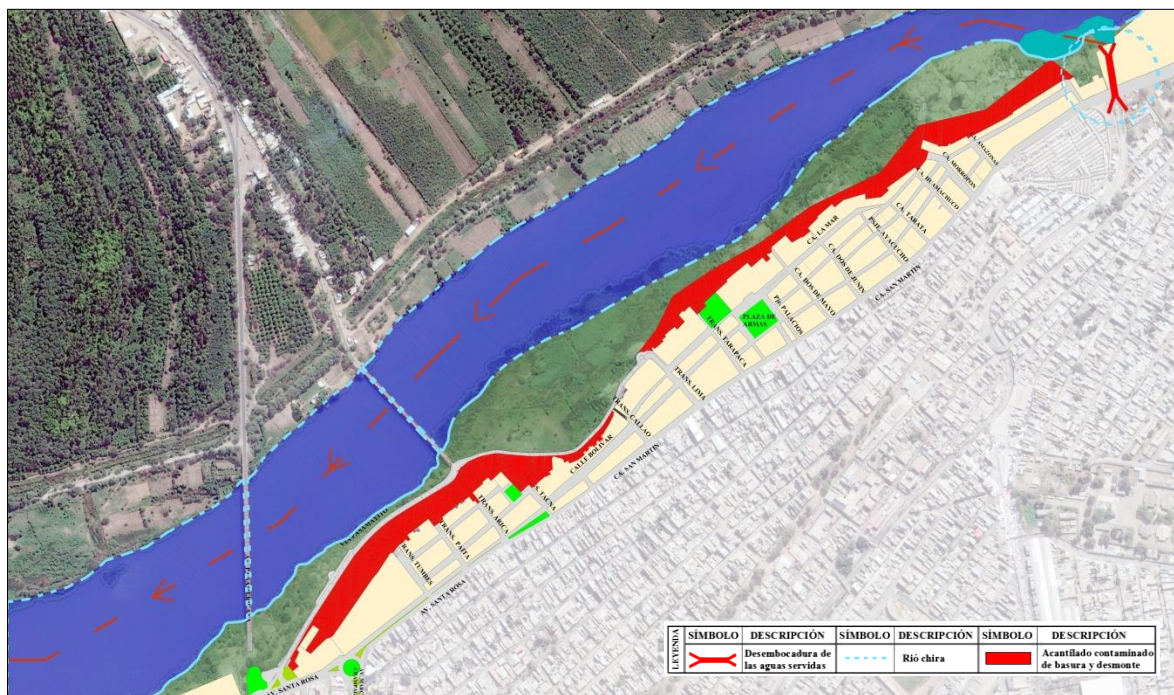


Figura 4.5. Acción: Contaminación ambiental

Fuente edición propia

La idea no es solo solucionar la infraestructura en mal estado (segunda acción reacción), sino erradicar la presencia de focos infecciosos que se encuentran a lo largo del acantilado causado por desmontes y basura que los pobladores arrojan. Pero en primer lugar se habría que anular la desembocadura de las aguas servidas y después tratarlas, y empezar a colocar plantas acuáticas para la descontaminación del Río Chira. Teniendo mejores condiciones esta zona se convertirá en atractivos puntos para la inversión privada (comercio, hotelería, etc.) cambiando progresivamente la imagen del sector.

4.2.4 Cuarta Acción y Reacción: Desconexión visual

Se analizó la interacción de la ciudad con este espacio urbano, el cual se encuentra totalmente desvinculado con el tejido de la misma, a ello se suma la mala concepción “arquitectónica” de las edificaciones colindantes a los acantilados que forman parte del paisaje del malecón, las mismas que en su distribución interna han optado por ubicar sus zonas de servicios (corrales o patios) en la parte posterior, otorgando una visual muy degradante al visitante.

Asimismo, La Av. San Martín, es un eje de la ciudad y que se desplaza de forma paralela al río Chira, perpendicular a esta son las transversales que llegan hacia el acantilado pero no se logra apreciar el valle del Río Chira.

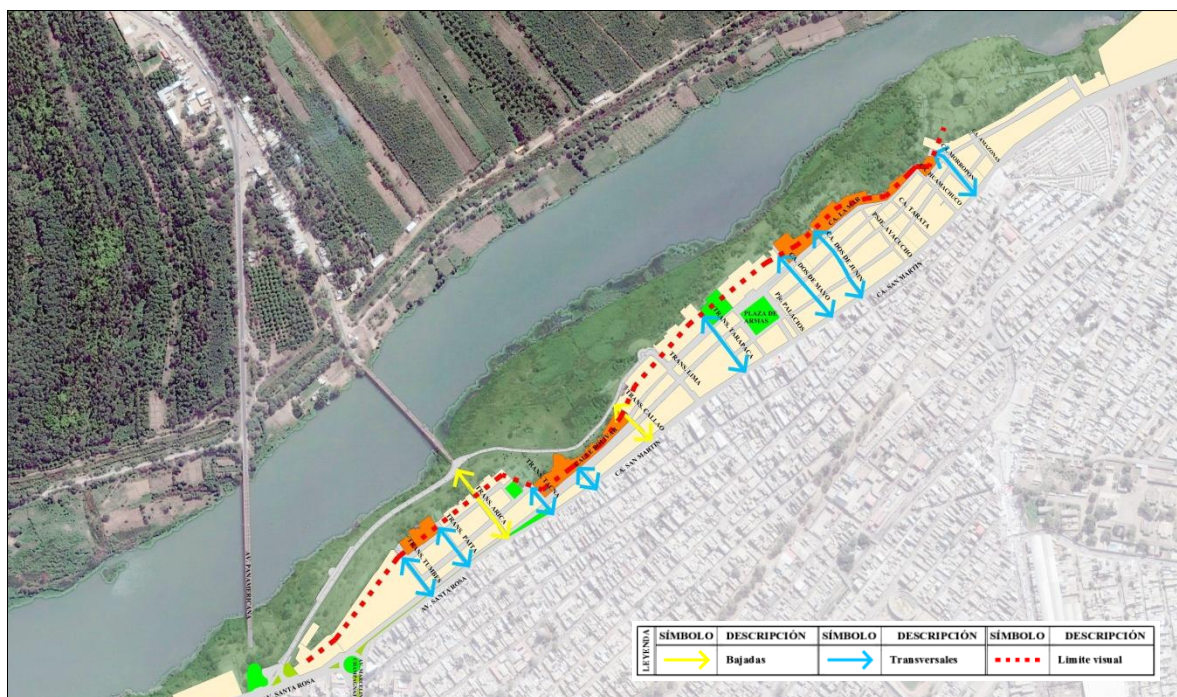


Figura 4.7. Acción: Desconexión visual

Fuente edición propia

La propuesta es lograr que estas vías transversales cuenten con un remate arquitectónico, de tal forma que al llegar al desnivel que existe entre la ciudad y la ladera del río, se pueda generar escenarios para la visualización del valle del Chira y accesos directos hacia el río y poder realizar recorridos y tener una alternativa de distracción.

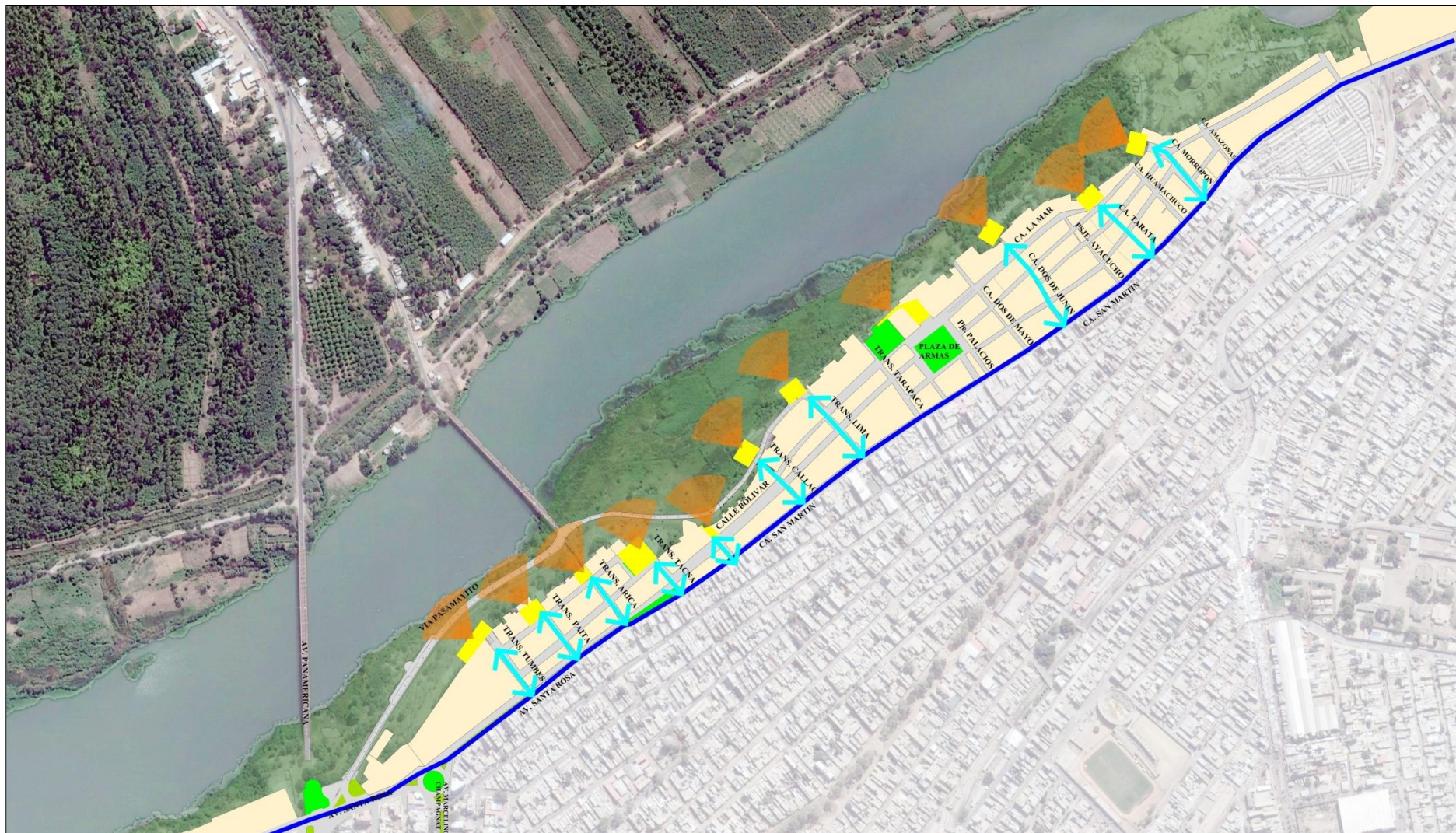


Figura 4.8. Reacción: Desconexión visual

Fuente edición propia

4.2.5 Quinta Acción y Reacción: Falta de espacios públicos

La ciudad carece de espacios públicos recreativos, deportivos, culturales y más aun de parajes naturales donde se pueda percibir la energía natural. En el centro de la ciudad solo tenemos la plaza de armas, la plaza de la cultura, la plaza Bolognesi, la plazuela checa que son espacios pequeños y el paseo de Turicarami que ahora es un espacio deteriorado y peligroso.

Por otro lado el espacio público ha sido sustituido por un nuevo concepto de espacios de interacción social, los centros comerciales, lugares privados que como tal ofrecen posibilidades limitadas a un gran segmento de población, incrementando de esta manera la segregación social.

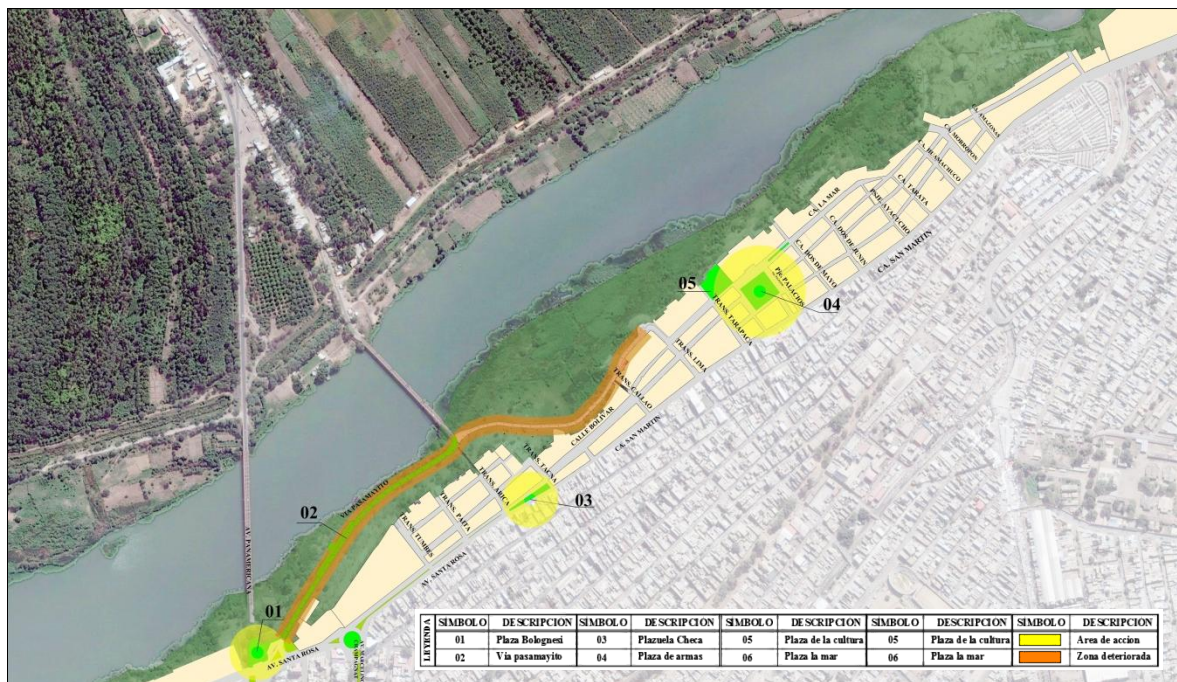


Figura 4.9. Acción: Falta de espacios públicos

Fuente edición propia

Se puede aprovechar el borde del río Chiriquí para colocar equipamiento urbano deportivo, recreativo y cultural, ya que desde la fundación de la ciudad ha ido creciendo paralelamente a lo largo de su margen izquierdo, el cual genera en su entorno escenarios naturales visualmente atractivos. También emplearlo como vínculo de nodos e hitos importantes como parques, plazas, áreas verdes y monumentos de gran significado para la ciudad. La atención a estos hitos y nodos generará una imagen urbana más clara.

4.2.6 Sexta Acción y Reacción: Concentración de actividades

El centro urbano de Sullana es donde se realizan la mayoría de actividades sociales, comerciales, culturales y religiosas, además de ser lugares de encuentro, también albergan actividades lúdicas y festivas: fiestas, juegos, espectáculos, deportes.

El espacio más representativo es la plaza de armas, recibe a menudo más personas de su capacidad, generando una aglomeración de personas y tugurizando el pequeño y único espacio de ocio de la población.

La gran concentración de actividades múltiples en distintos puntos del centro urbano crea un conflicto vehicular, debido que en su gran mayoría a la falta de estacionamientos públicos y parqueos.

La idea es crear un espacio público de desahogo de la ciudad, generando un eje de actividades sociales, comerciales, recreativas y culturales a lo largo del borde del río Chira, relacionándolo con el centro urbano e incorporarlo de aparcamientos para resolver el conflicto vehicular.

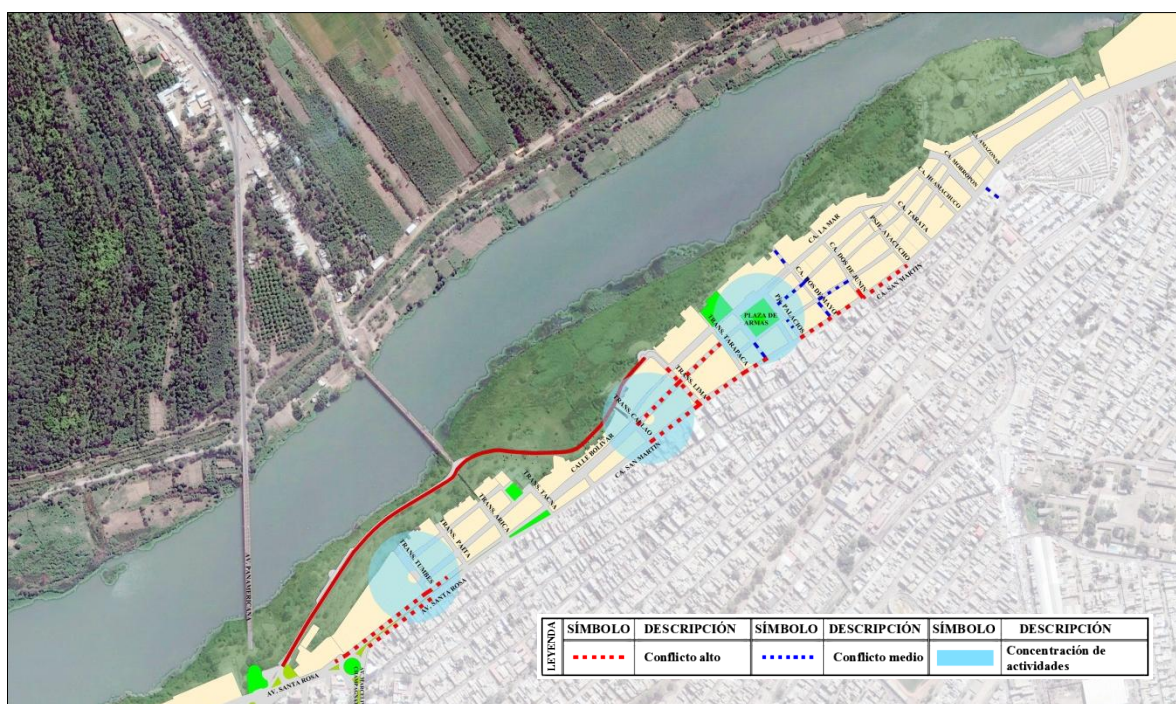


Figura 4.11. Acción: Concentración de actividades

Fuente edición propia

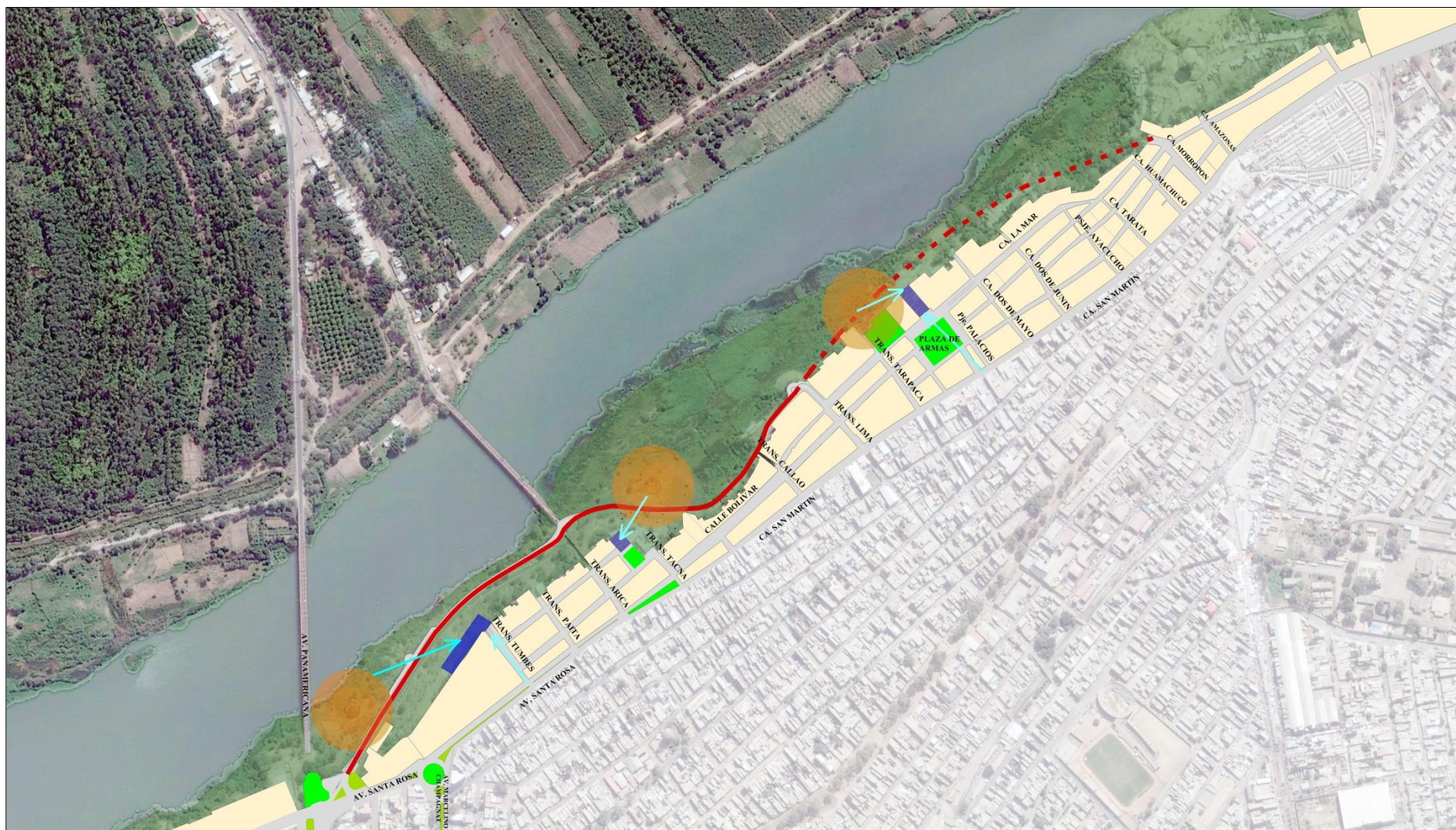


Figura 4.12. Reacción: Concentración de actividades

Fuente edición propia

4.3 ESTRATEGIAS

Se entiende por las estrategias como principios y rutas fundamentales que orientan un proceso para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar, muestra los aspectos que son necesarios considerar para llegar a los objetivos propuestos. La incorporación de las estrategias en los esquemas de planeación obedece a la necesidad de establecer el marco en que se debe encuadrar un plan. En otras palabras, constituye la ruta a seguir por las grandes líneas de acción para alcanzar los propósitos, objetivos y metas planteados.

En términos generales, la estrategia es la conceptualización de cómo mejor alcanzar los objetivos planteados frente a la resolución de un problema. La estrategia se preocupa de la forma en que se resuelve el problema urbano planteado. La estrategia es también un plan que materializa en términos espaciales una respuesta arquitectónica a un problema, donde considera aspectos prácticos, de adaptación y aplicación de los medios disponibles para alcanzar los objetivos deseados identificando componentes de la solución y establece una relación entre ellos. Suele expresarse en forma de PARTIDO GENERAL; propuesta general de orden, jerarquización de espacios y elementos del programa. Forma expresión y significado.

Producto del diagnóstico efectuado, se propone a continuación en este apartado las estrategias de intervención que se plantean para el desarrollo de la propuesta del Plan Maestro, de las cuales se han identificado 4 estrategias a desarrollar. Durante este proceso de análisis y prospección se identificaron una serie de problemas en el tramo específico. Esto incluye la definición de las estrategias que se llevarán a cabo para intervenir y realizar el proyecto.

Estas estrategias plantean la recuperación total del borde del Rio Chira y la relación de este con el Distrito para entre otras cosas, generar un polo de atracción turística, vincular los espacios involucrados, tomando en consideración que el área de estudio cuenta con atractivos geográficos naturales a través de los cuales se puede mejorar la dinámica.

4.3.1 Primera Estrategia:

Se plantea prolongar las transversales de la ciudad hacia el río a través de todas las arterias que terminan en el acantilado, basado en la necesidad de integrar la ciudad y otorgarle protagonismo a este patrimonio natural, lo que generara movimiento y fluidez de público, lo cual mejorara el entorno urbano. (Capítulo 4: Primera acción y reacción: Bajadas hacia el río).

Además la idea es conectar los nodos e hitos importantes como parques, plazas, áreas verdes y monumentos con el espacio del borde del río creando un eje que permita desarrollar su gran potencial Ecoturístico y generar un atractivo para los viajeros de paso y para la ciudad. (Capítulo 4: Quinta acción y reacción: Falta de espacios públicos).

Por lo tanto para alcanzar esta conectividad, teniendo en cuenta el acantilado se proyectara en algunos casos escaleras, rampas o ascensores y también se continuara el malecón como un espacio de transición hacia el río.

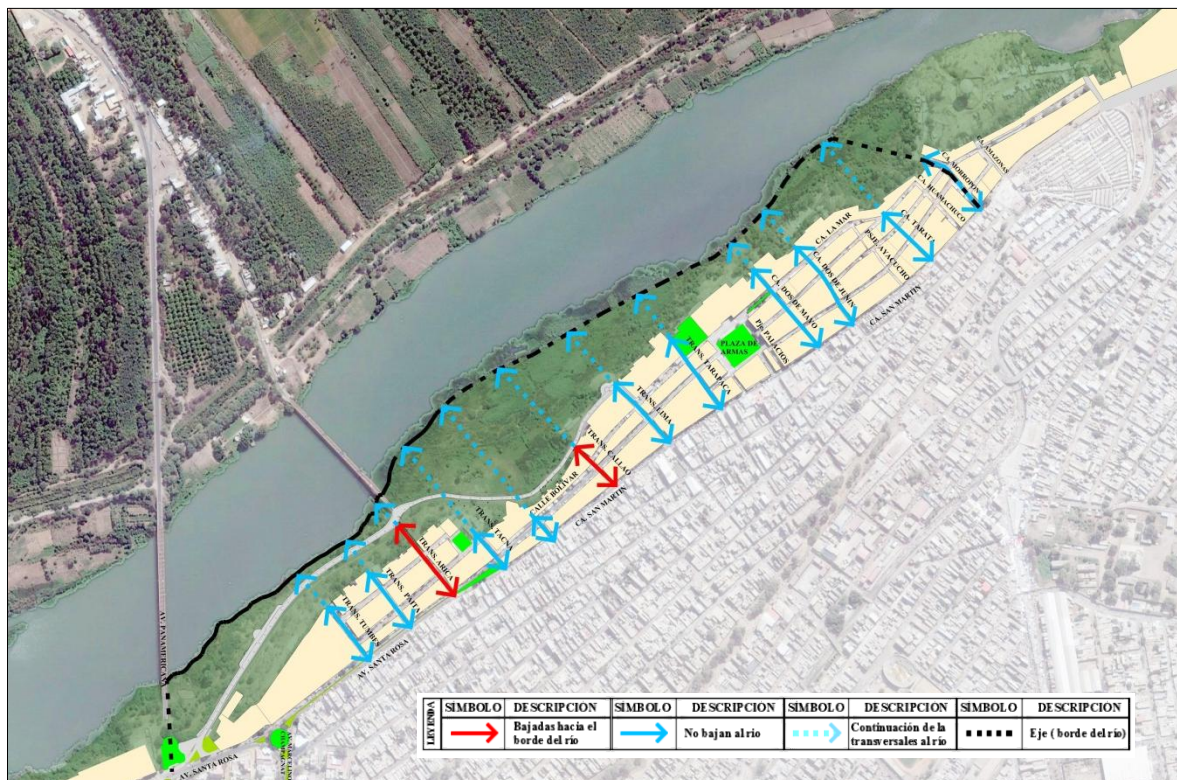


Figura 4.13. Estrategia: Integración con la ciudad

Fuente edición propia

4.3.2 Segunda Estrategia:

Aprovechar el borde del Rio Chira para colocar equipamiento urbano deportivo, recreativo y cultural, ya que desde la fundación de la ciudad ha ido creciendo paralelamente a lo largo de su margen izquierdo, el cual genera en su entorno escenarios naturales visualmente atractivos (Capitulo 4: Quinta acción y reacción: Falta de espacios públicos).

La idea es crear un espacio público de desahogo para la ciudad, generando un eje de actividades sociales, comerciales, recreativas y culturales a lo largo del borde del Rio Chira, relacionándolo con el centro urbano e incorporarlo de aparcamientos para resolver el conflicto vehicular. (Capitulo 4: Sexta acción y reacción: Concentración de actividades).

Por estas razones se plantea crear varios núcleos de espacios públicos culturales, deportivos y recreacionales a lo largo de este eje y recuperar toda esta riqueza natural. Del mismo modo, sumado la problemática de aparcamientos y la gran cantidad de personas que albergara este proyecto, se ubicaran estacionamientos en la parte alta del acantilado.

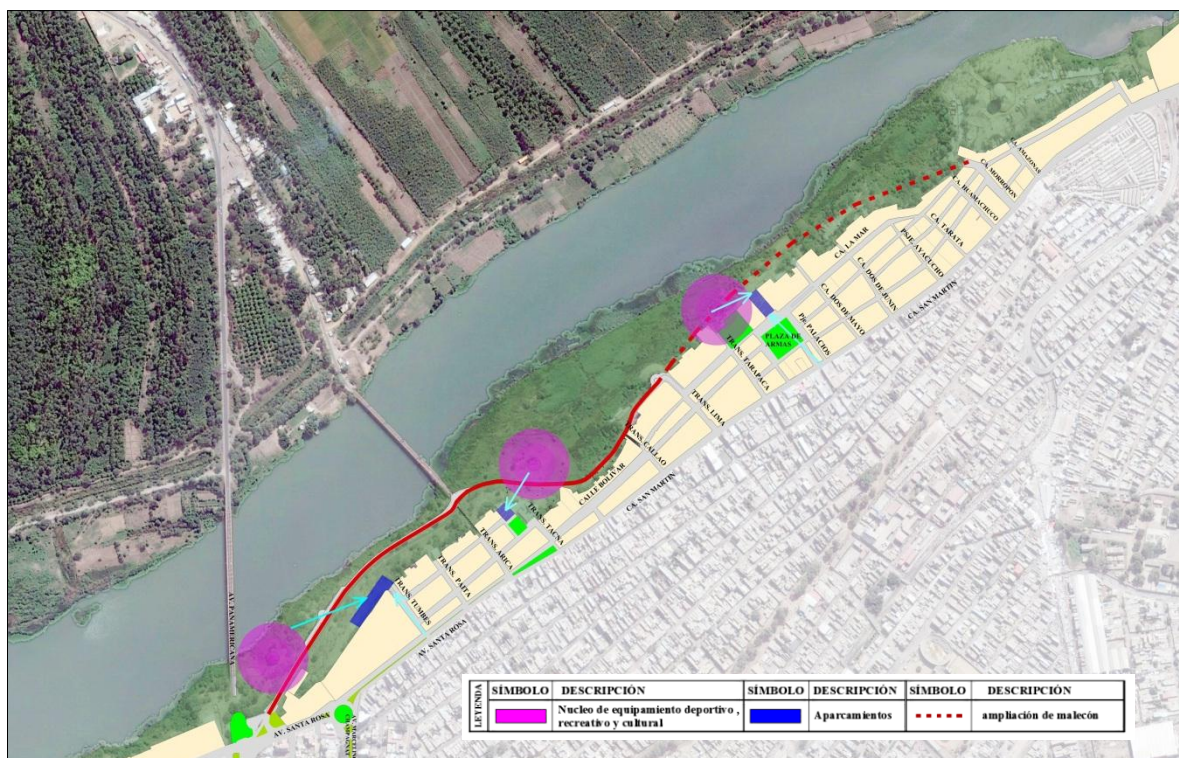


Figura 4.14. Estrategia: Crear un eje cultural, deportivo y recreativo

Fuente edición propia

4.3.3 Tercera Estrategia:

La ciudad de Sullana con 98 años de fundación, ha crecido paralelamente a lo largo de la margen izquierda del Río Chira, el cual genera en su entorno generosos escenarios naturales visualmente atractivos, sin embargo, la ciudad no ha logrado la integración con este entorno, rechazando la relación Humano – Naturaleza. Es por eso que las nuevas generaciones no se concientizan por el estado actual del Río y por el daño que se le está generando, de cierto modo el ciudadano al no tener contacto con su ente natural no es capaz de concebir un sentimiento y es mas es capaz de ignorar y olvidar que cuenta con una gran riqueza geográfica.

La integración visual se consiguiera al lograr que las vías transversales cuenten con un remate arquitectónico, de tal forma que al llegar al desnivel que existe entre la ciudad y la ladera del río, se pueda generar escenarios para la visualización del valle del Chira y accesos directos hacia el rio y poder realizar recorridos y tener una alternativa de distracción (Capítulo 4: cuarta acción y reacción: Visuales desagradables).

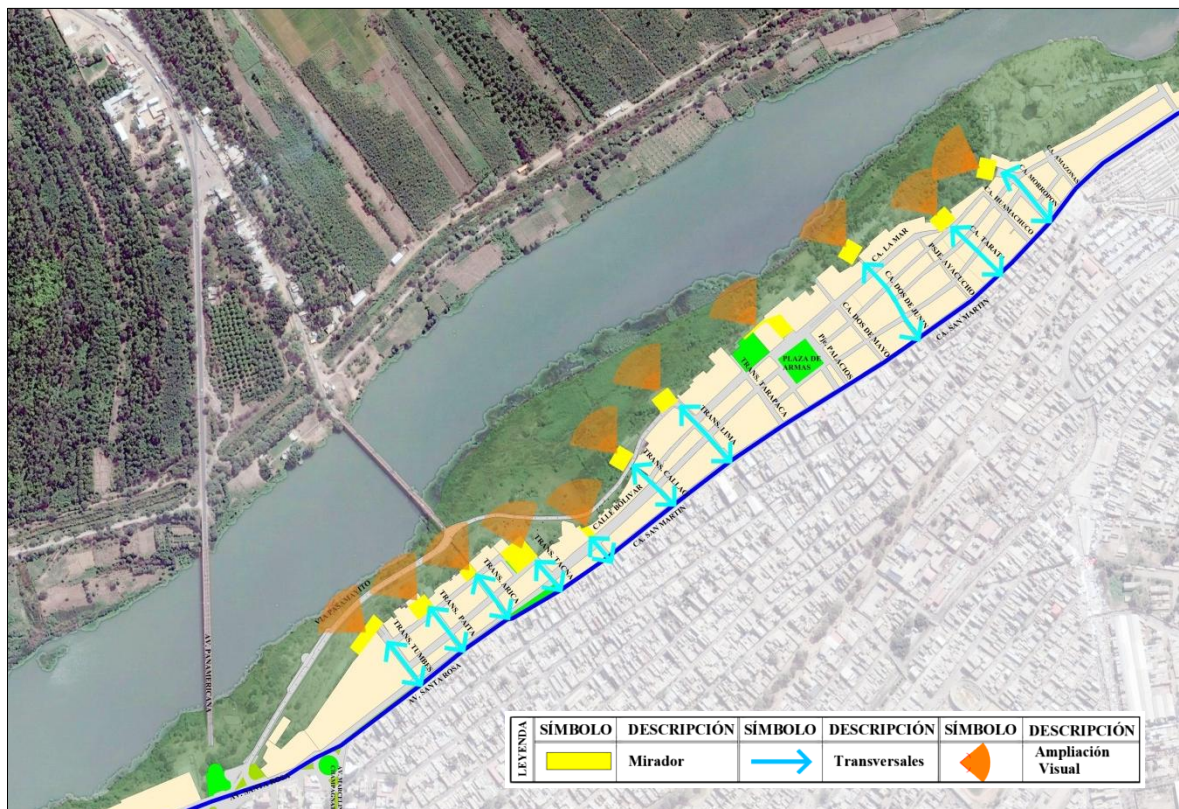


Figura 4.15. Integración visual

Fuente edición propia

4.3.4 Cuarta Estrategia:

Se intenta aprovechar al máximo la infraestructura del malecón. Se plantea la continuación del malecón, la renovación y regeneración del equipamiento, mobiliario urbano y las edificaciones aledañas y también suprimir a los delincuenciales, los cuales solo pueden ser erradicados, implantando ACTIVIDAD. Teniendo mejores condiciones en esta zona los pobladores comenzaran a concurrirla. (Capítulo 4: Segunda Acción y Reacción: Infraestructura deteriorada).

La idea no es solo solucionar la infraestructura en mal estado (segunda acción reacción), sino erradicar la presencia de focos infecciosos que se encuentran a lo largo del acantilado causado por desmontes y basura que los pobladores arrojan. Pero en primer lugar se habría que anular la desembocadura de las aguas servidas y después tratarlas, y empezar a colocar plantas acuáticas para la descontaminación del Río Chira. Teniendo mejores condiciones esta zona se convertirá en atractivos puntos para los pobladores y para la inversión privada (comercio, hotelería, etc.) cambiando progresivamente la imagen del sector (Capítulo 4: Tercera Acción y Reacción: Contaminación del río).

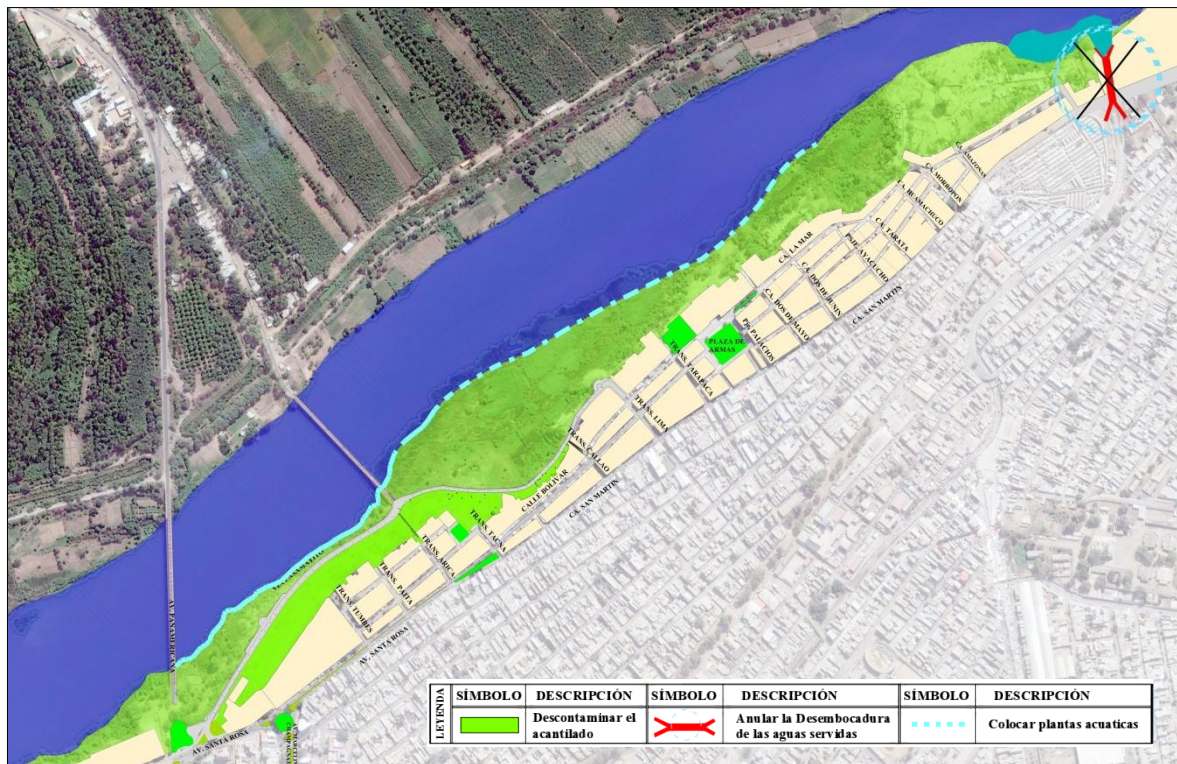


Figura 4.16. Estrategia: Mejorar el entorno

Fuente edición propia

4.4 INTERVENCIÓN

La carencia de espacios de esparcimiento que tiene la ciudad, el deterioro de los espacios públicos, sumado el excelente ecosistema que tiene pero le da la espalda porque está contaminado y es peligroso, por estas razones surge la necesidad de renovar y regenerar la estructura urbana en este sector y adecuarlo de tal manera que interactúe con la ciudad, lográndose un lugar eco turístico, cultural, deportivo, recreativo y de ocio para la ciudad, ya que el río Chira y el majestuoso valle del Chira, son símbolos de nuestro emblema.

La idea es otorgarle protagonismo a este sector y sea una alternativa más de esparcimiento donde se congreguen los ciudadanos y tengan ese contacto con su valle, esto ayudaría a mejorar el entorno urbano, la imagen de la ciudad, y cierta forma ayudara a rescatar ese sentimiento de cariño que se ha perdido a nuestro río por la nula relación de la ciudad con el río.

En el Plan Maestro se proponen cuatro estrategias independientes que son puntos clave, para la finalidad de la propuesta urbana, donde plantean la recuperación total del borde del río y la relación de este con la ciudad. Estas estrategias son:

- Primera Estrategia.-Conectar el río con la ciudad a través de la llegada de todas sus transversales al río y vincular nodos e hitos importantes.
- Segunda Estrategia.- Nuclear espacios culturales, deportivos y recreacionales a lo largo del río, y resolver el problema de aparcamientos del centro de la ciudad.
- Tercera Estrategia.- Lograr que las vías transversales tengan un remate arquitectónico para generar escenarios para la visualización del valle del Chira.
- Cuarta Estrategia.- Generar un mejor entorno para que atraiga personas al malecón activando la zona para que sea puntos de inversión privada.

Luego de analizar e identificar las estrategias del borde del río, se agrupan en un solo plano para poder dar un resumen final de toda el área de estudio. Y poder analizar en conjunto los puntos más críticos, los espacios a renovar y regenerar, y establecer un límite del inicio y el final del malecón y del área a intervenir.

4.5 PROGRAMA

Los Programas de Desarrollo Urbano se conforman con criterios de ordenamiento territorial y una visión interinstitucional, que coadyuven a fomentar un desarrollo urbano, con la participación de todos los sectores de la población a fin de contar con un lugar de buenas prácticas del desarrollo urbano integral y sustentable, respondiendo a modelos que respeten el medio ambiente y fomenten entornos amables, que contribuyan al crecimiento ordenado y competitivo.

La idea de proponer un programa urbano radica inicialmente en reconocer las actividades que se desarrollaban en el área de estudio, para luego evaluar según las estrategias cuales siguen siendo necesarias y poder proponer las nuevas actividades que se desarrollarán en el Plan Maestro. A continuación se sintetiza en un solo verbo la actividad a desarrollar en el espacio establecido, mediante un corte representativo. Señalando las nuevas actividades de un color diferente.

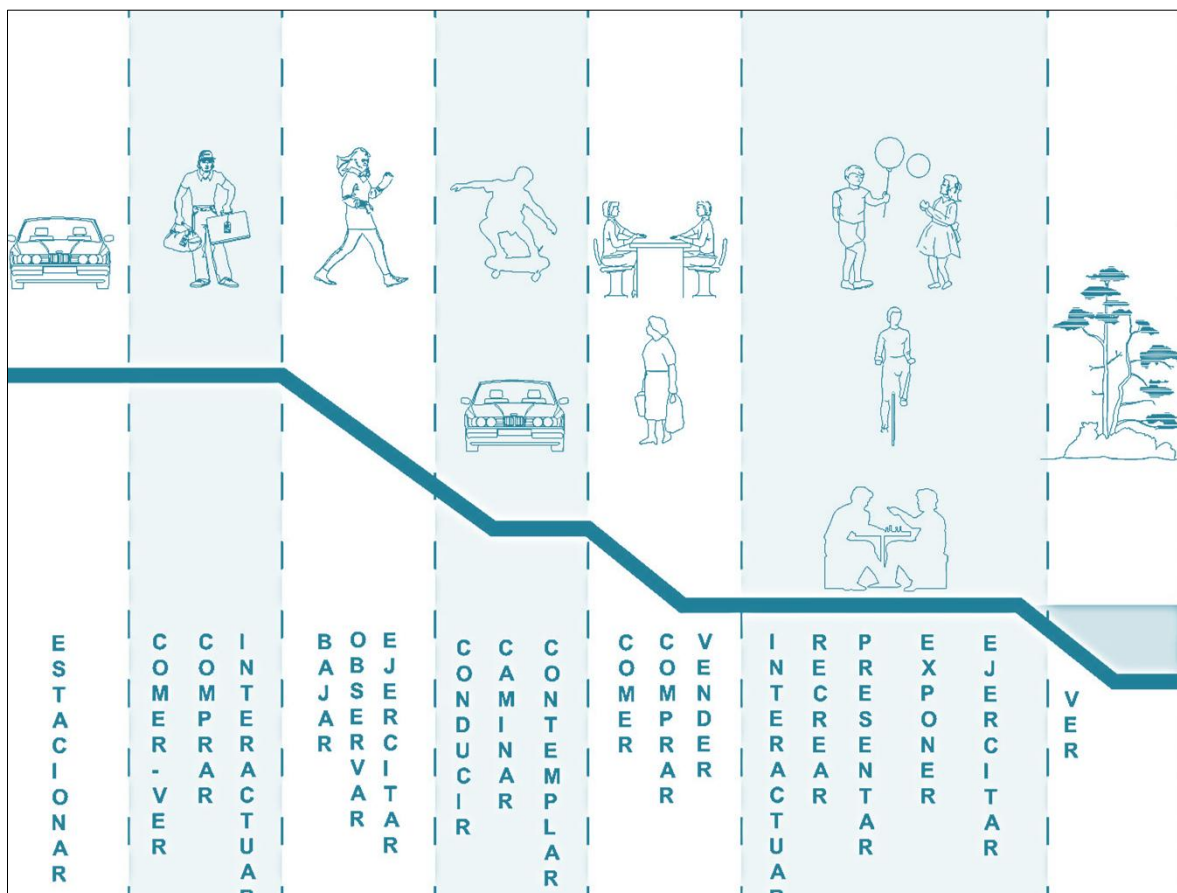


Figura 4.18. Programa Urbano

Fuente: Edición Propia

Luego de reconocer las actividades que se ejecutarán, el tipo de espacio al que pertenecen y un posible tiempo en el que se puedan desarrollar, colocaremos las actividades en la planta para ir identificando y descartando la posible ubicación de estos. Teniendo en cuenta, en algunos casos su ubicación existente.



Figura 4.19. Actividades que se ejecutarán

Fuente: Edición Propia

En el siguiente corte, se plantea definir los volúmenes y el tipo de propuesta arquitectónica en cuanto a edificaciones, la idea principal de la propuesta será dejar la planta cero libre, proponiendo volúmenes a partir del segundo nivel o bajo la cota 0. Para que no perjudique las visuales a ojo de peatón.

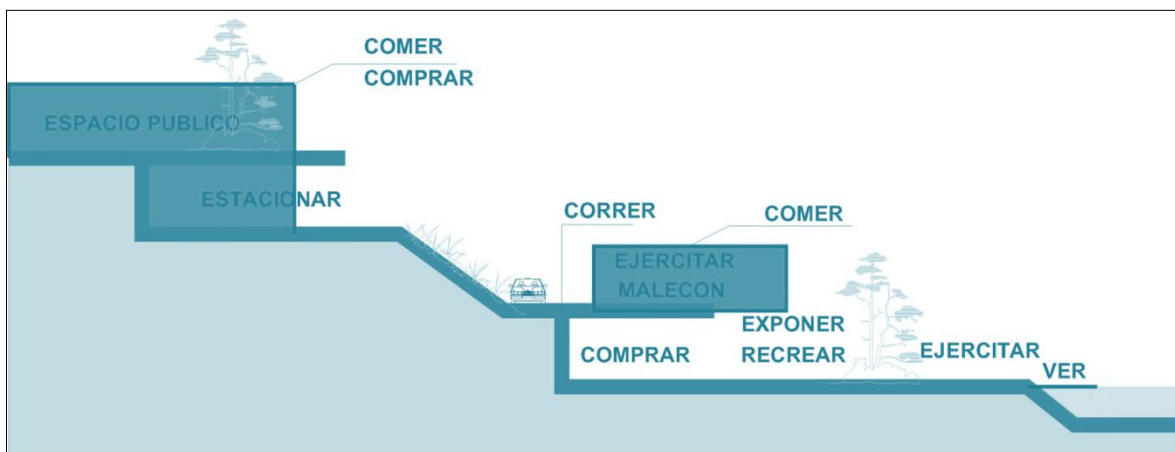


Figura 4.20. Propuesta Arquitectónica de Volúmenes – Corte

Fuente: Edición Propia

4.5.1 Identificando Zonas

Las actividades que se realizarán en la zona, según el análisis anterior estudiado, se agruparan de forma conveniente, para identificar el número y tipo de zonas que existirán en la propuesta. En el siguiente cuadro se presenta las actividades y zonas.

Cuadro 4.1. Relación de actividades y Zonas del Programa Urbano

ACTIVIDADES		ZONAS
Comer Vender	Comprar	ZONA COMERCIAL
Entrenar Instruir Patinar	Ejercitar Correr Jugar con el balón	ZONA DEPORTIVA
Exponer Actuar Leer	Presentar Enseñar Informar	ZONA CULTURAL
Jugar Pasear Integrar Articular Charlar	Recrear Observar Prolongar Bajar Interactuar	ZONA DE RECREACION
Contemplar Cuidar	Tomar fotos Aprender	ZONA ECOLOGICA
Aseo Conducir	Estacionar	ZONA SERVICIO
Controlar Dirigir	Atender Apoyar	ZONA ADMINISTRATIVA

Edición Propia

4.5.2 Esquema de Cortes

Después de establecer las 7 zonas que se trabajarán, las agruparemos mediante un estudio de zonificación, teniendo en cuenta el lugar de las actividades que antes se realizaban. Para concretar un programa de la Propuesta Urbana.

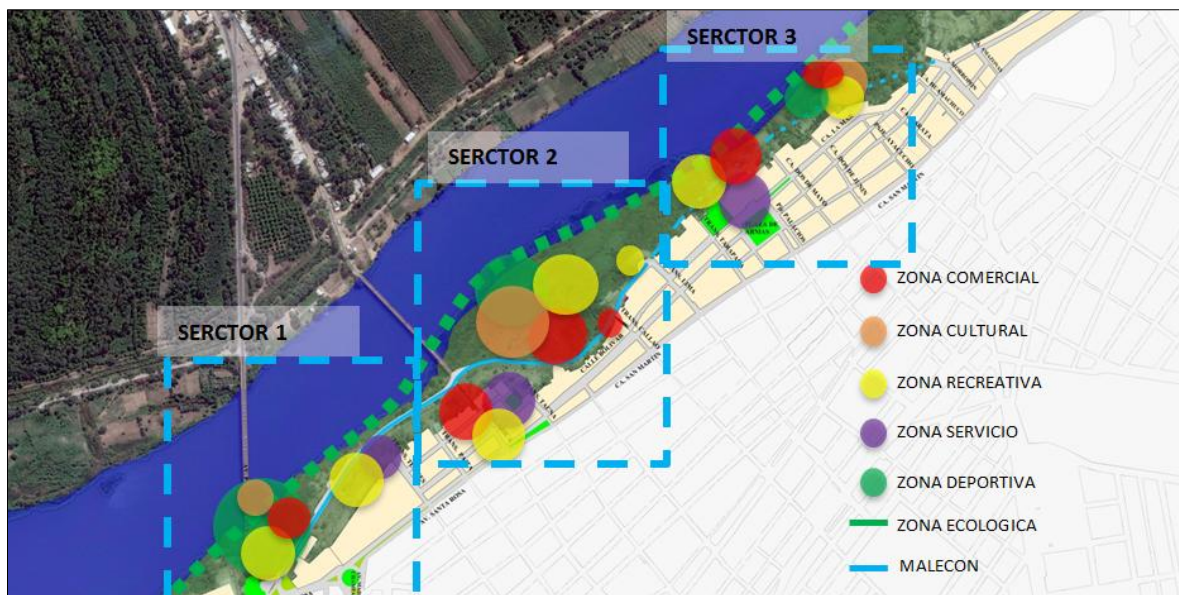


Figura 4.21. Zonificación de Actividades

Fuente: Edición Propia

Se presenta un corte esquemático de cada zona, indicando dónde está el frente, o el punto de relación con el exterior. De las edificaciones actuales con las futuras edificaciones que se propondrían en el lugar.

4.5.2.1 Zona Cultural

Se propone una zona cultural, sin identificar qué tipo de espacios se realizan (auditorio, teatro, S.U.M, etc.). Pero se debe tener en cuenta que pueden ir aprovechando la topografía y el río.

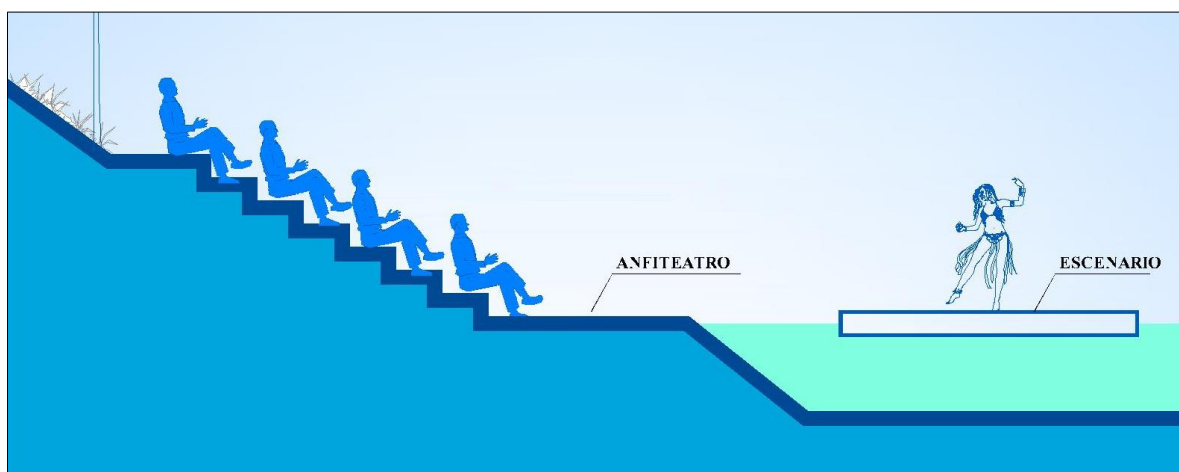


Figura 4.22. Corte anfiteatro

Fuente: Edición Propia

4.5.2.2 Zona Servicio

Se creara un espacio público en la cima del acantilado, para no interrumpir la visuales hacia el rio el aparcamiento se hará debajo del espacio público y bajara hacia el espacio recreativo cultural y deportivo a través de un ascensor, para no obstaculizar el eje vehicular.

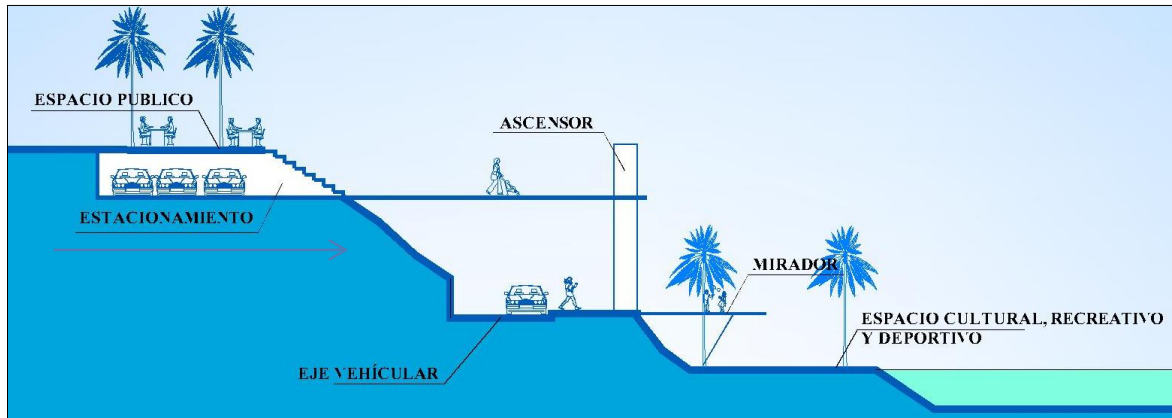


Figura 4.23. Corte Zona Servicio

Fuente: Edición Propia

4.5.2.3 Zona de Comercial

Se plantea que las viviendas que están al costado de las bajadas hacia el rio se cambien a uso comercial para crear un boulevard y sea más seguro.

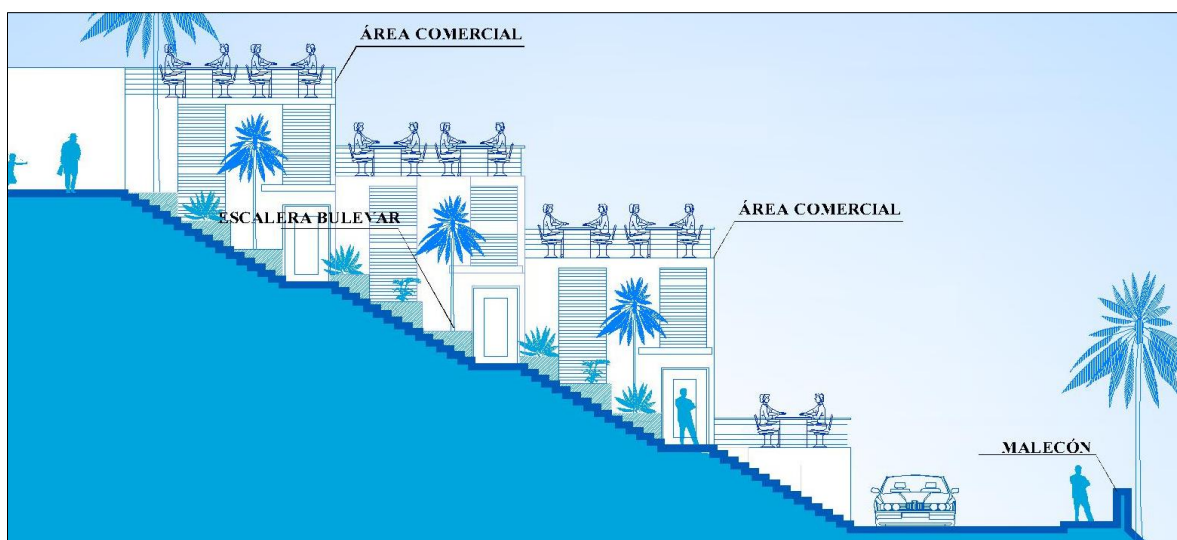


Figura 4.24. Corte escalera boulevard

Fuente: Edición Propia

4.6 MODELOS ANALOGOS

4.6.1 Parque Red Ribbon / Turenscape

Red Ribbon atraviesa el parque Qinhuangdao que puede verse en el contexto de terreno natural y la vegetación, que se extiende 500 metros (547 yardas); la integración de las funciones de iluminación, asientos, interpretación ambiental y la orientación. Conservando tanto del corredor fluvial más natural posible, este proyecto demuestra cómo una solución de diseño minimalista puede lograr una mejora dramática al paisaje.

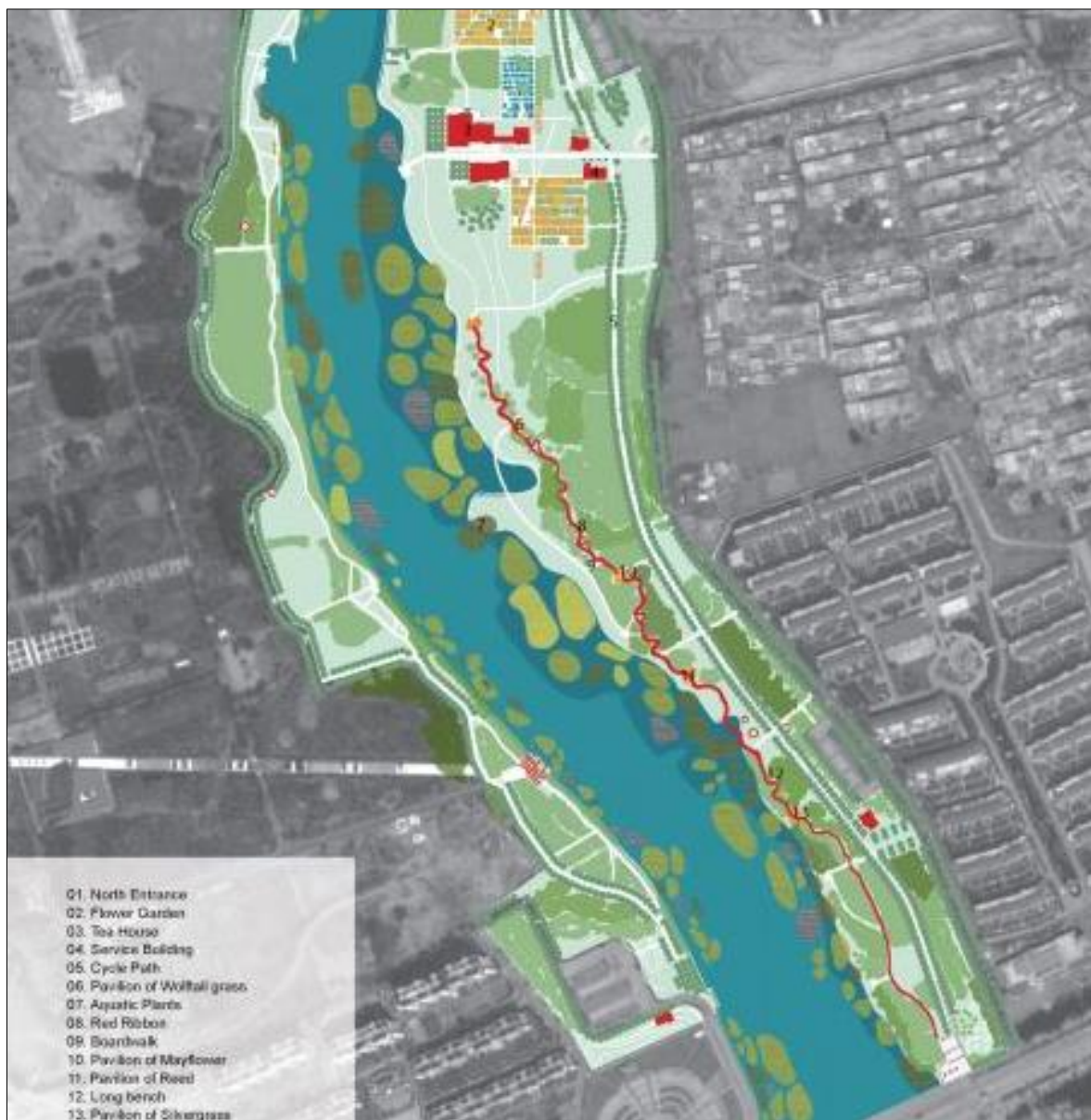


Figura 4.25. Parque Red Ribbon / Turenscape

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-309353/parque-red-ribbon-turenscape>

El parque está situado en el río Tanghe en la periferia de la ciudad oriental de Qinhuangdao. Las siguientes condiciones del lugar presentan tanto oportunidades como desafíos para el diseño:

- Buenas circunstancias ecológicas: el sitio fue cubierto con diversa vegetación nativa, ofreciendo variados hábitats de especies variadas.
- Descuidado y abandonado: situado en el borde de una ciudad de playa, el lugar era un basurero con una barriada desierta e instalaciones de riego obsoletos como zanjas y torres de agua
- Problemas potenciales de seguridad y accesibilidad: cubiertos con arbustos y pastos sucios, el sitio era prácticamente inaccesible y por lo tanto peligroso para la gente a usar.
- Exigencias funcionales: con invadir la expansión urbana, el sitio fue utilizado por las nuevas comunidades para el ocio, como la pesca, la natación y footing.
- La presión de Desarrollo: el corredor natural del río, probablemente habría sido reemplazado por diques de concreto y flores ornamentales.

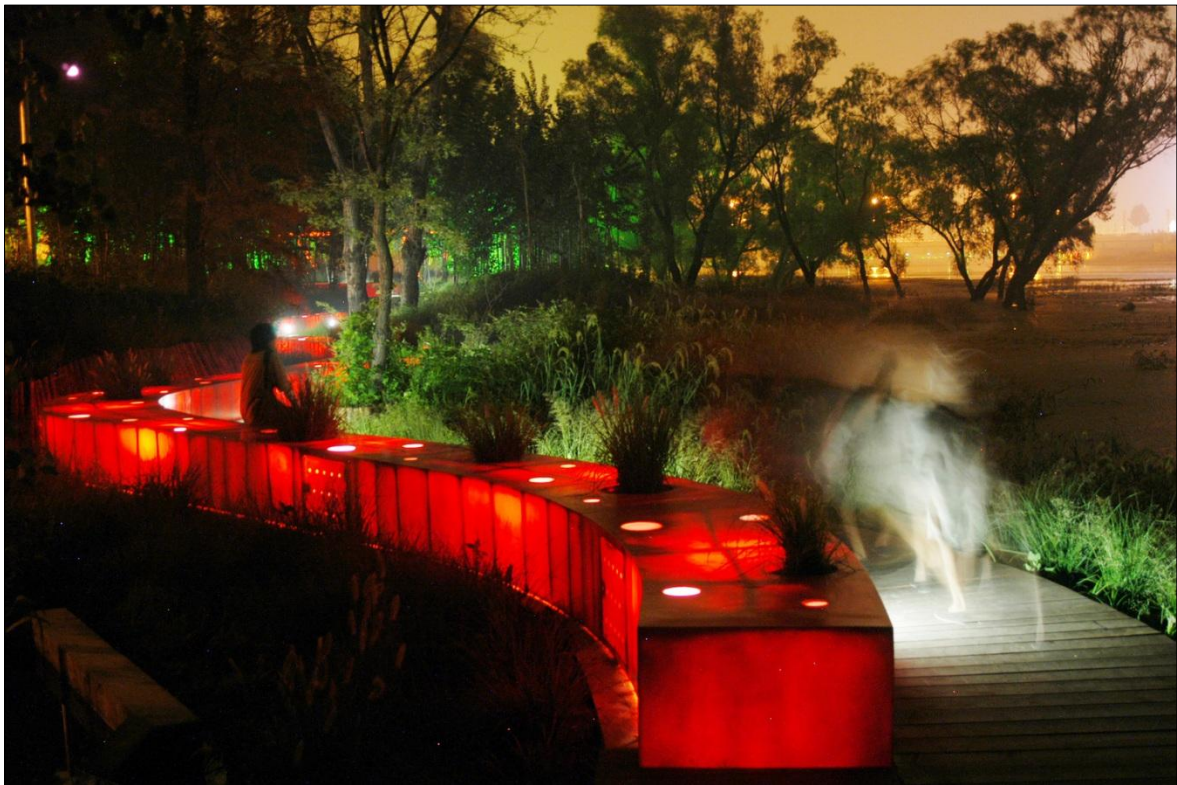


Figura 4.26. Parque Red Ribbon / Turenscape

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-309353/parque-red-ribbon-turenscape>

El principal desafío del diseño era preservar los hábitats naturales a lo largo del río, al mismo tiempo que la creación de nuevas oportunidades para la recreación y la educación ambiental.

Red Ribbon fue diseñado como un elemento vivo dentro de un entorno de vegetación verde y agua azul, curvándose con el terreno. Integra un paseo marítimo, la iluminación y asientos. Hecho de fibra de vidrio, que se ilumina desde el interior, de color rojo brillante en la noche. Es 60 centímetros (24 pulgadas) de alto, y varía en anchura de 30 a 150 centímetros (11 pulgadas a 59 pulgadas). Los pasos para animales pequeños se construyen. Las perforaciones se realizan en la superficie superior de la cinta, creando un patrón de puntos, en el que las luces y diversas hierbas crecen desde el sitio.

Cinco pabellones en la forma de nubes se distribuyen a lo largo de la cinta. Estos proporcionan protección contra la luz solar intensa, oportunidades para reuniones sociales, los centros de coordinación visual, y la colocación de las placas de interpretación ambiental. Flores en el jardín blancas, amarillas, púrpuras y azules aparecen como retazos en los campos anteriormente desolados.



Figura 4.27. Parque Red Ribbon / Turenscape

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-309353/parque-red-ribbon-turenscape>

El color rojo brillante de las luces de la cinta hasta este sitio denso de vegetación, vincula la diversidad de vegetación natural y los cuatro jardines de flores. La cinta actúa como un dispositivo estructural que reorganiza el sitio anteriormente descuidado y de difícil acceso. El lugar se ha convertido cada vez más urbanizado, este parque está en sintonía con las necesidades de los residentes locales, al mismo tiempo que el mantenimiento de los procesos ecológicos y servicios naturales intactos.



Figura 4.28. Parque Red Ribbon / Turenscape

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-309353/parque-red-ribbon-turenscape>

4.6.1.1 Síntesis

El sitio fue cubierto con diversa vegetación nativa, ofreciendo variados hábitats de especies variadas. SE RESCATA LA IDEA DE PRESERVAR LOS DIFERENTES ECOSISTEMAS NATURALES que se encuentran a lo largo del río, paralelamente la creación de nuevas oportunidades para la recreación y educación ambiental, hizo que se convierta en un lugar cada vez más urbanizado, este parque está en sintonía con las necesidades de los residentes locales, al mismo tiempo que el mantenimiento de los procesos ecológicos y servicios naturales intactos.

4.6.2 Parque del Río en la ciudad de Medellín

El proyecto surge como una respuesta estructurante a la red biótica de la Ciudad de Medellín. En la actualidad la vegetación del Valle de Aburrá se encuentra desarticulada de la red de espacio público y contenido en franjas de ciudad poco permeables al habitante cotidiano (ej. Jardín Botánico, cerros tutelares, quebradas sin senderos peatonales, grandes universidades etc.).

El Parque Botánico de la Ciudad de Medellín busca articular las quebradas, los vacíos verdes, y las infraestructuras sub-utilizadas sobre el Río Medellín (eje estructurante Norte-Sur de la ciudad) por medio de su recuperación y vinculación a lo que llamaremos corredor biótico metropolitano. El corredor biótico metropolitano presenta la oportunidad de permeabilizar actuales zonas de vegetación contenida (Jardín botánico, cerros tutelares), integrándolas a un sistema general que le da mayor jerarquía y continuidad al estructurante natural de mayor impacto metropolitano: El Río Medellín.



Figura 4.29. 4.7 Parque del Río en la ciudad de Medellín

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

Al recuperar el río desde la interpretación ambiental y lograr vincularlo a los demás sistemas mencionados se genera un circuito natural que recupera la calidad del aire y del agua de la ciudad y que a lo largo de su recorrido educa a los ciudadanos sobre la riqueza de nuestra biodiversidad. El programa del parque busca desarrollar conciencia ambiental, preservar especies autóctonas de la región, conectar la red biótica del valle y protegerla del rápido crecimiento urbano, generar escenarios culturales a lo largo del eje del Río para enriquecer la calidad de espacio público e infraestructuras para la ciudadanía, ofrecer espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación, y ofrecer escenarios deportivos para lograr un parque integral donde los habitantes del Valle puedan recrearse y educarse, esto a su vez revalorizaría los terrenos aledaños convirtiéndose en atractivos para inversiones privadas.



Figura 4.30. Parque del Río en la ciudad de Medellín

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

4.6.2.1 Criterios Proyectuales

Río como eje estructurante: Aprovechar la jerarquía natural del río para crear un parque botánico que articule los sistemas naturales de la ciudad en un circuito ambiental dentro del Valle de Aburrá. El nuevo corredor biótico metropolitano se convierte en un parque ambiental, cultural y deportivo.

Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al sistema ambiental: Se categorizan, reutilizan y reconectan al corredor biótico los vacíos verdes urbanos encontrados en el área de influencia directa del Río Medellín y sus afluentes.



Figura 4.31. Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al sistema ambiental

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

Recuperación e integración de quebradas: Promover la recuperación y protección de las quebradas a través de su integración en el corredor biótico metropolitano. Reconocer estos estructurantes naturales como parte activa e influyente sobre el bienestar general del río y del Valle de Aburrá y al intervenirlos para incorporarlos a la red de espacio público y ambiental propuesta se asegura el equilibrio/ y la recuperación del sistema biótico de la ciudad, promoviendo la educación a los ciudadanos para protegerlo y asegurar su mantenimiento.

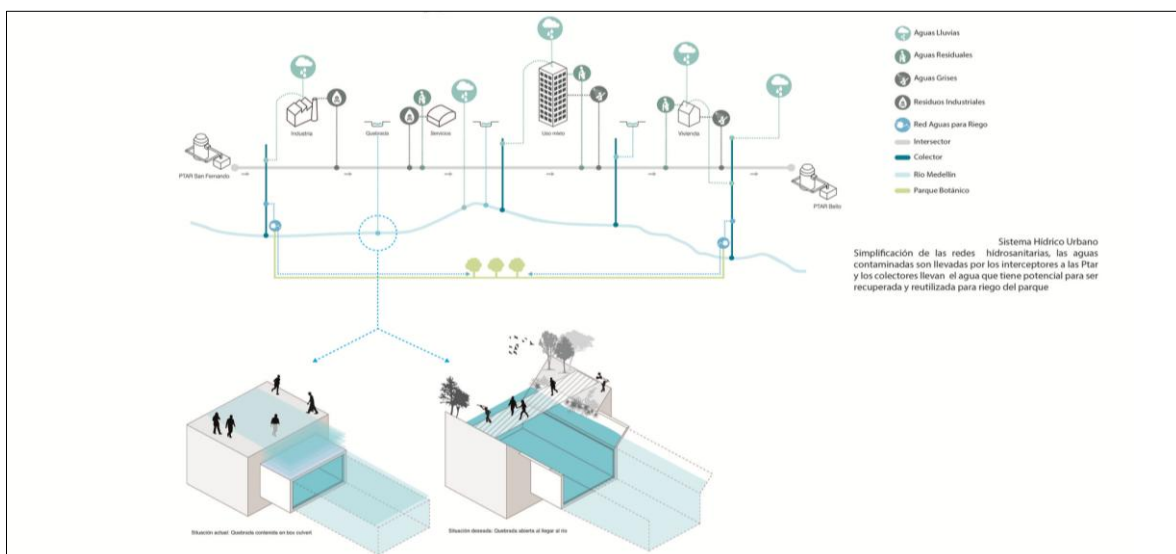


Figura 4.32. Recuperación e integración de quebradas

Fuente recuperado de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

Reciclaje de estructuras subutilizadas en el área de influencia del corredor biótico: Se aprovechan las estructuras subutilizadas o de usos poco sostenibles sobre el corredor del río para reciclarlas y darles usos que complementen la vocación del Parque Botánico de Medellín.

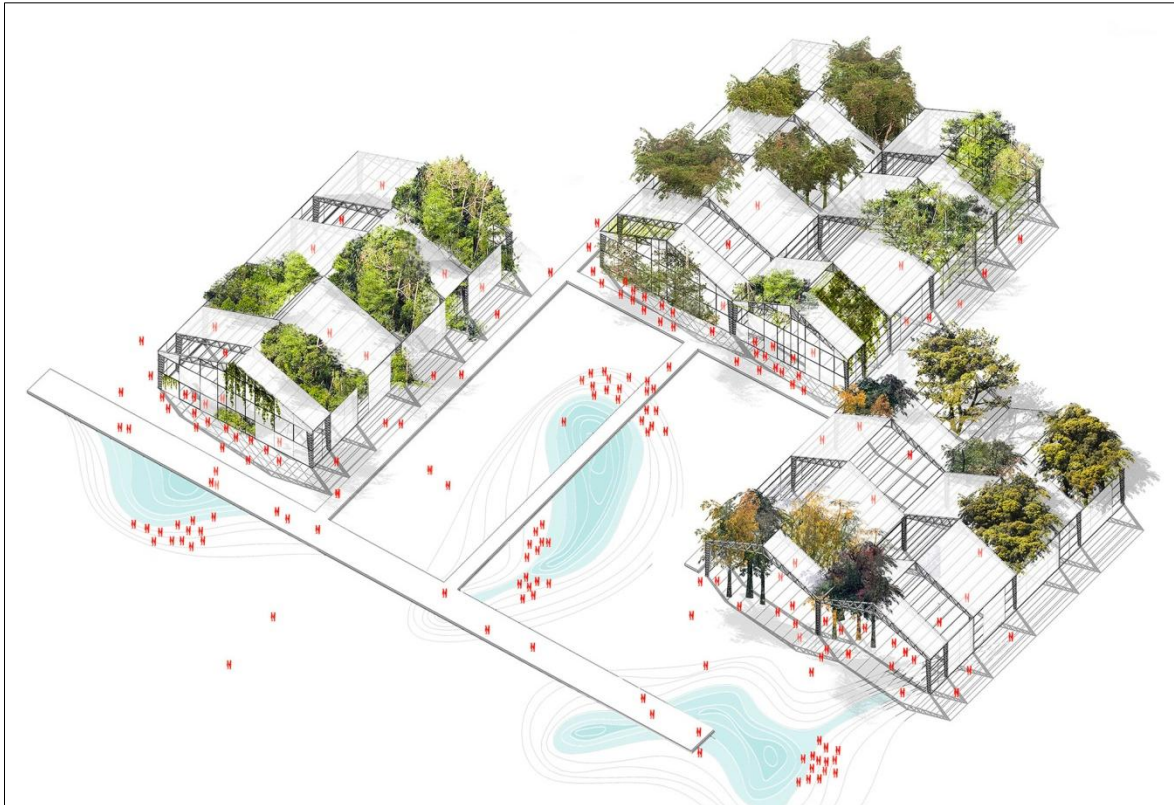


Figura 4.33. Reciclaje de estructuras subutilizadas

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

4.6.2.2 Espacio Público

Durante años, buscando aumentar la productividad y favorecer el crecimiento industrial, la ciudad olvidó la importancia del espacio público y dio prioridad a la construcción de una red vial que apoyara la industrialización. La existencia del gran eje de movilidad paralelo al río ha significado una ruptura marcada entre ambos costados del valle, la ciudad se encuentra dividida en su estructura física y como consecuencia en su estructura social. Es vital tejer una red de espacio público a nivel metropolitano, zonal y barrial que construya una idea fuerte de unidad territorial.

4.6.2.3 Estrategias Espacio Público

Relación con la naturaleza: Generar un sistema de recorridos a través del parque botánico que permitan un contacto permanente con la naturaleza y especialmente con ecosistemas endémicos, para que además de reconstituir el tejido biótico del valle, se den procesos formativos y de concientización cotidianos en torno a la naturaleza.



Figura 4.34. Relación con la naturaleza

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

Cohesión social:

- Asociando fuertemente los barrios o zonas adyacentes y las porciones de parque que les son aledañas. Generando así costuras programáticas y apropiación ciudadana.
- Dar continuidad a una calle peatonal que atraviese el eje completo del río, que propicie actividades cívicas y de esparcimiento y pueda albergar eventos de ciudad como el alumbrado navideño y la feria de las flores.
- Generar estancias para propiciar el encuentro ciudadano y la permanencia en el espacio público.



Figura 4.35. Cohesión social:

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

Materialidad: Usar materiales porosos como mallas, tejidos y láminas micro perforadas en puentes, caminos y plazas, diluyendo el límite entre lo construido y lo natural.



Figura 4.36. Materialidad

Fuente recuperada de <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

I.1.1.1 Síntesis

La idea es generar escenarios culturales, deportivos y recreativos a lo largo del eje del Río para enriquecer la calidad de espacio público e infraestructuras para la ciudadanía, además de ofrecer espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación, con todo ello se REVALORIZARÍA LOS TERRENOS ALEDAÑOS CONVIRTIÉNDOSE EN ATRACTIVOS PARA INVERSIONES PRIVADAS.

4.7 COMPARACION DE ESCALA

Si analizamos algunos espacios urbanos desarrollados en varios aspectos (económico, social, cultural, turístico) en el cual se ve que estos tienen una población que interactúa constantemente bajo la posibilidad de diversas actividades-que puedan compararse.

4.7.1 Malecón 2000 – Ecuador.⁸⁰

4.7.1.1 Contexto Geográfico

Guayaquil se encuentra ubicado en el golfo de Guayaquil, en la costa del Pacífico Ecuatorial, está asentada en el margen del río Guayas, su principal recurso, además de estar rodeada de una intrincada red de esteros o brazos de mar. Su posición geográfica resulta estratégica por su accesibilidad y clima tropical, teniendo el puerto más activo y un aeropuerto internacional, lo que la convierte en la capital económica del país.

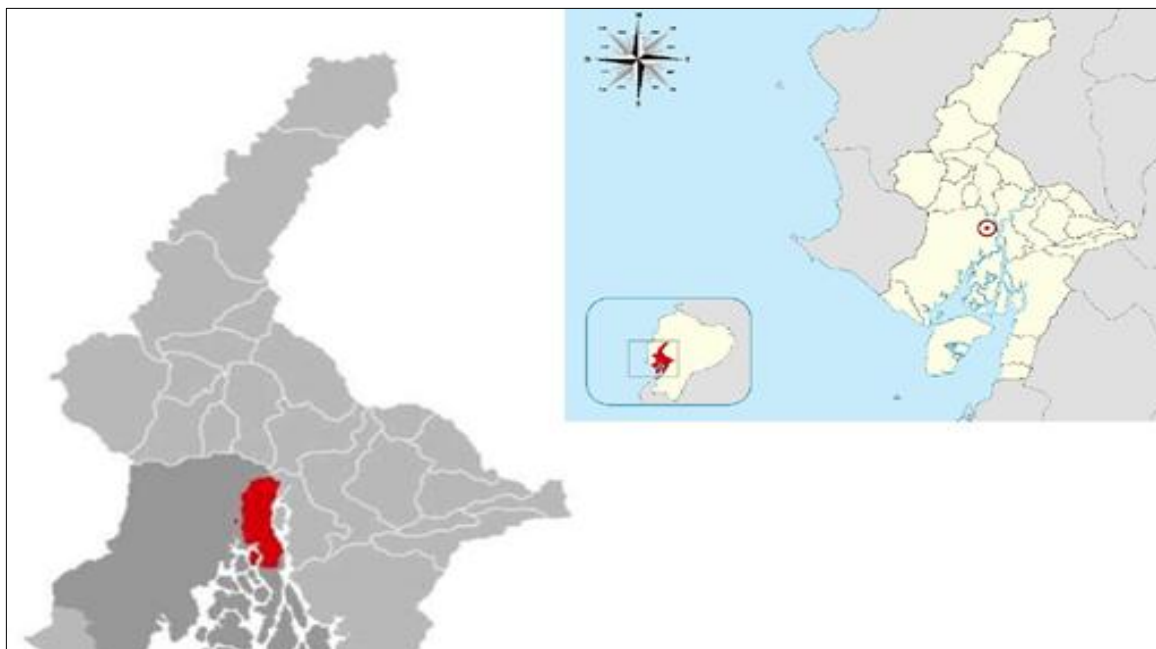


Figura 4.37. Contexto Geográfico

Fuente: http://www.laciudadviva.org/obraspublicasyvivienda/epsa/laciudadviva/opencms/export/sites/laciudadviva/04_experiencias/Ecuador/guayaquil/9706_Ecuador_Regeneracixn_Urbana_Guayaquil.pdf

⁸⁰Seminario Woodman, M. R. (2012). *Recuperación Río Piura – Ciudad Eje Financiero – Cultural Hotel y Oficinas*. Obtenido de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

4.7.1.2 Contexto Histórico

Los centros históricos de las principales ciudades latinoamericanas sufrieron un creciente deterioro social y económico producido por una alta especialización funcional, eminentemente comercial. La ciudad de Guayaquil no fue ajena a esta corriente y su centro urbano sufrió un intenso proceso de densificación comercial a partir de la década de los setenta. Previamente su relación con el Río Guayas, razón fundamental de su creación y existencia, había dejado de ser vital por la disminución de las actividades económicas que tradicionalmente se desarrollaban en sus orillas. El traslado de las principales actividades portuarias al nuevo puerto del Sur y la ejecución de los puentes que unieron físicamente a Guayaquil con el resto del país fueron hechos fundamentales que redujeron la actividad en el Malecón, el cual fue quedando relegado a actividades netamente contemplativas.

Es a partir de entonces que la ciudad comienza a darle la espalda a uno de sus recursos más importantes: el gran río Guayas. Paralelamente se produjo a una creciente migración de los residentes hacia los nuevos barrios residenciales desarrollados en la periferia sentaron las bases para un deterioro progresivo del centro de la ciudad. Ante esta apremiante situación de deterioro, el Proyecto Malecón 2000 se propuso como un proyecto de regeneración urbana que buscaba revertir este estado de cosas, generando nuevamente valor en el suelo aledaño al mismo y por consiguiente una considerable atracción de la inversión inmobiliaria que en ese momento estaba focalizada en otras áreas de la ciudad.



Figura 4.38. Malecón 2000 – Ecuador

Fuente: http://www.laciudadviva.org/obraspublicasyvivienda/epsa/laciudadviva/opencms/export/sites/laciudadviva/04_experiencias/Ecuador/guayaquil/9706_Ecuador_Regeneracixn_Urbana_Guayaquil.pdf

4.7.1.3 Enfoque General

Para mejorar el Malecón Simón Bolívar, fue preciso conocer el funcionamiento de la ciudad como un todo, antes que intervenir en su forma y estructura física. Ello resultó ser una condición esencial para garantizar el logro de los objetivos propuestos en la intervención misma. La propuesta urbanística implicó, en consecuencia, bastantes más aspectos y consideraciones que un tratamiento superficial de las áreas verdes del Malecón. La recuperación integral del mismo fue necesariamente también, el resultado de la regeneración de sus áreas adyacentes- cuya degradación ambiental, abandono físico, pérdida de identidad histórica, exclusividad funcional, intensidad de uso de la capacidad instalada constituyeron, entre otros problemas, a los síntomas endógenos del proceso de deterioro del centro histórico de Guayaquil.

4.7.1.4 Marco Conceptual

La historia urbana reciente hace hincapié en la importancia del centro de la ciudad, tanto por su valor histórico como por su importancia económica y funcional en el futuro. Son graves los cuestionamientos al extenso crecimiento de las ciudades que el vehículo privado permite, así como al uso intensivo de las áreas centrales solamente durante la jornada laboral en razón de la especialidad funcional. Esas críticas habrían contribuido al replanteamiento de políticas urbanas en algunas ciudades europeas, cuyos centros históricos mostraban paradójicamente problemas de sobre utilización del espacio a la vez que disponían de vastas áreas subutilizadas en grandes almacenes portuarios, estaciones de ferrocarril y áreas inundables abandonadas.

Todo lo anterior fue reinterpretado para nuestra realidad dada su particular relevancia en nuestras ciudades donde resulta antieconómico que la capacidad instalada en sus centros esté 'ociosa' durante más de 15 horas diarias. Peor aún si, a consecuencia del deterioro ambiental resultante del congestionamiento de tránsito, luego se abandona las inversiones realizadas. Se postuló en consecuencia, que la ciudad de Guayaquil reexamine el rol de su centro urbano - promoviendo una mayor diversidad de actividades y usos para así revertir un proceso similar al que deterioró a tantas otras ciudades del mundo- en armonía y complemento con otros núcleos comerciales y de servicios suburbanos, dentro de una visión integral de desarrollo metropolitano.

4.7.1.5 Condicionantes del proyecto

La idea fuerza primigenia fue “...crear un gran espacio público destinado para todos los habitantes de Guayaquil, sin distinción de ningún tipo, que restablezca la relación de la ciudad con su río, perdure y se conserve en el tiempo y sirva de percutor para iniciar el proceso de regeneración urbana del centro de la ciudad”. Los lineamientos programáticos fueron:

- Empezar a resolver los múltiples problemas del centro de la ciudad.
- Obtener ingresos suficientes para mantener el Malecón 2000 sin depender de asignaciones públicas.
- Crear una inversión de magnitud mínima necesaria para impactar positivamente en los alrededores.
- Relevar los monumentos históricos existentes recuperando parte de la memoria urbana perdida
- Revalorizar la relación de la ciudad con el río.
-
- Para ello se establecieron limitaciones muy claras y precisas:
-
- A nivel territorial.- Aun sabiendo que el proyecto debía propiciar la regeneración urbana del centro, se limitó su territorio hasta el bordillo este de la Av. Simón Bolívar.
- A nivel reglamentario.- Se estableció que las futuras edificaciones en él, no sobrepasaran la altura de las copas de los árboles a fin de no interferir con las vista de las propiedades con frente a la Av. Simón Bolívar; y el área total de implantación comercial no debía exceder el 20% del área construida total.
- A nivel temporal.- Se estableció el año 2000 como una clara meta temporal para tener inaugurado la mayor parte del proyecto.

El ámbito de estudio comprendió a las parroquias de Ayacucho/Olmedo, Rocafuerte/Pedro Carbo, Roca y Tarqui. En 1990 albergaba 49,850 habitantes en una superficie de 274 hectáreas. Y en lo que a la propuesta urbanística se refiere, el “área de intervención” comprendió la franja superficial que va desde el barrio Las Peñas hasta la Av. Olmedo (de norte a sur); y desde el río Guayas hasta el eje de la calle Baquerizo

Moreno (de este a oeste)- cuya superficie abarca 87 hectáreas donde residían 8,000 personas hacia 1990.

4.7.1.6 Impacto del Proyecto

Para redirigir los problemas identificados, el proyecto elaboró las siguientes mejoras ambientales:

- Se subió a 3 xxx m. el espacio abierto por habitante.
- Se crearon 1,700 parqueos dentro de los edificios, ocultos de los ojos de la gente.
- Se incrementó en un 30% el número árboles.
- La losa del Malecón actúa como represa para prevenir las inundaciones de 1m. sobre el nivel más alto del río.
- Se regularon las luces de tráfico y las zonas para peatones en conjunto con vallas que ayuden a encaminar a las personas a cruzar por los 7 sitios definidos, facilitando de esta forma el flujo del tráfico e incrementando la velocidad del mismo.
- Manejar la entrada y salida del proyecto electrónicamente para facilitar el control del proyecto.
- Se buscó mayor eficiencia en la transportación pública, mediante la implementación de las paradas de buses.

4.7.1.7 Orgullo de la ciudad

Los directores de la planificación Municipal, buscaron un riguroso y exigente proyecto, para reorganizar de forma correcta el sector de comercio informal, conocido como la Bahía; que coincidía con el sector comercial del Proyecto. La mayoría de la población -95%- siente que el Malecón ha cambiado la ciudad, que más turistas vienen a visitarla y que ha sido hecho por una sólida y fiable institución.

El desarrollo Socio-económico.- El proyecto Malecón 2000 ha proveído de empleo directo e indirecto durante su proceso de construcción y diseño a más de 4.000 personas y más 200 en sus actividades diarias de mantenimiento, limpieza, control y

administración. Malecón 2000 se ha convertido en el punto de convergencia para los diferentes sectores sociales de Guayaquil. Desde su inauguración en octubre de 1999, ha sido visitado por más de 2 millones de personas. Es usual encontrar a personas de todas las edades, condiciones sociales y orígenes paseando y disfrutando del paisaje; los habitantes de Guayaquil, pueden otra vez disfrutar del río, que fue la justificación original para la existencia de la ciudad.

Flexibilidad.-En un país con un entorno tan cambiante como Ecuador, fue necesario actuar con extrema flexibilidad. La decisión para elegir un sector para comenzar la regeneración y también la definición de los detalles arquitectónicos tuvo que ser muy flexible, de tal forma que pudiera absorber los diferentes cambios del mercado. Los edificios fueron diseñados con una amplia gama de diseños estructurales, de métodos simples y claros en conjunto con el diseño. Detalles La decisión de elegir materiales durables, en vez de otros más económicos; significa un cambio radical en el planteamiento en un proyecto urbano de esta naturaleza. Acero, piedra, cristal y arcilla fueron elegidos siguiendo ese criterio. En muchos de los casos la Fundación Malecón 2000 proporcionó los materiales de acabado lo cual trajo un considerable ahorro económico. Prácticamente todos los detalles y mobiliario urbano fue manufacturado en Ecuador y solamente algunas piezas de alta tecnología fueron importadas y adaptadas a los diseños especialmente hechos para el proyecto.

Cabe mencionar también que se dividió el trabajo, debido a lo especializado del mismo, la cimentación y pilotaje de las demás obras civiles. Las compañías constructoras seleccionadas para hacerse cargo del proyecto fueron seleccionadas a través de oferta privada entre algunas con reconocido éxito y fiabilidad profesional.

I.1.1.2 Diseño y Ejecución

De acuerdo con los postulados contemporáneos de regeneración urbana, se encontró que el Proyecto Malecón 2000, contribuyó en la generación de empleo ya sea en forma temporal durante la construcción y permanente durante el funcionamiento del mismo. El Proyecto Malecón 2000 se desarrolló sobre una extensión de 2.5 Km. de largo desde la Calle Cuenca por el Sur hasta el tradicional Barrio Las Peñas por el Norte. La superficie del mismo es de aproximadamente 21 Has. triplicando de esta

manera el área del antiguo Malecón. Cuenta con cerca de 3,500 espacios de parqueo techados que permitieron disminuir el déficit existente en el área central de Guayaquil.

Propició el incremento de la seguridad en la zona pues está provisto de los más modernos sistemas de control, vigilancia, información y de todas las facilidades necesarias que garantizan un adecuado y eficiente mantenimiento que hace de este lugar uno de los más seguros e higiénicos espacios públicos de la ciudad.

El área construida total es de más 130,000 m² con una implantación que no supera el 20% del área total del Malecón pues se buscó de esta manera garantizar su condición de gran parque urbano. Asimismo las edificaciones no sobrepasaron la altura de los árboles existentes, respetando su condición de primera fila a los actuales solares del Malecón.

Para facilitar el diseño, ejecución e inauguración del proyecto, se lo dividió en tres sectores bien delimitados que cubren todas las expectativas:



Figura 4.39. Malecón 2000 – Ecuador

Fuente recupero de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

Sector Sur De carácter comercial, popular y turístico,

Tiene como límites las calles Cuenca y Colón. Con un área de 3,97 ha., se desarrolla alrededor de dos edificios de histórico valor, el Mercado Sur y el club de la Unión. En frente de la actual Bahía –conjunto de calles destinadas al comercio- se desarrolló un Centro Comercial de tipo popular con espacios para parqueos y locales comerciales de todo tipo y tamaño, separados en cuatro galerías.

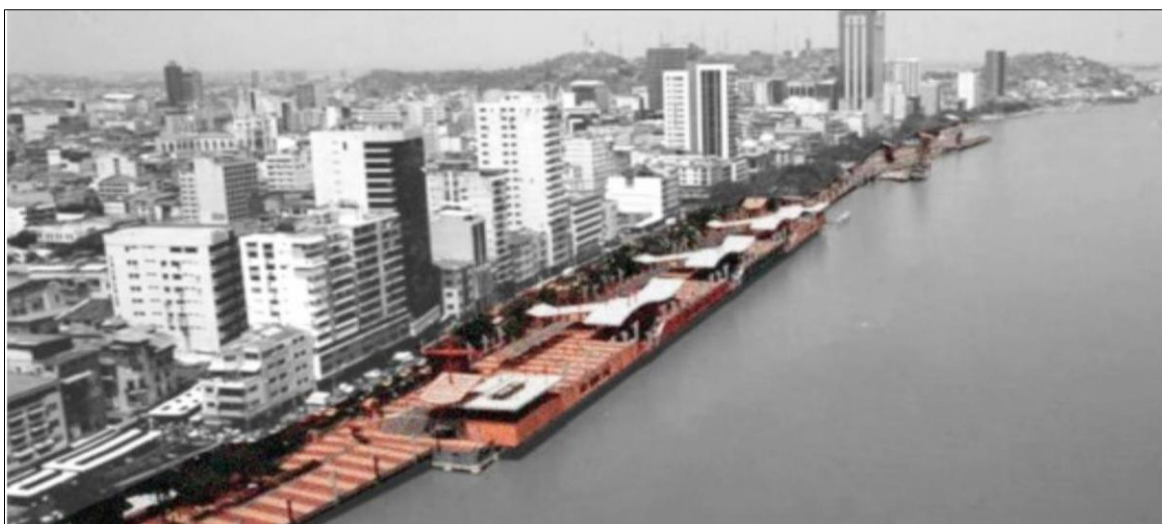


Figura 4.40. Sector Sur

Fuente recupero de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

Una magnífica terraza encima de esta área es utilizada por los peatones para ver el río desde diferentes tipos de cafeterías y locales de comida. Una pequeña laguna, un patio de juegos y un paseo de botes a la orilla del río; incrementan su carácter recreacional, junto al turístico y comercial.



Figura 4.41. Sector Sur

Fuente recuperado de: http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

Sector Centro

Fue abierto en octubre de 1999 y actúa como desencadenante del proceso de regeneración. Tiene un carácter institucional, debido a que los más tradicionales monumentos, tales como la Torre del Reloj público y la Rotonda de Bolívar y San Martín,

se encuentran aquí; muy cerca de los edificios del Municipio y la Gobernación. Su significado es como una “Plaza Mayor”, con un distintivo cívico o un toque democrático; donde la gente puede participar y observar toda clase de actos al aire libre con el río de fondo.

El Sector de la Plaza Cívica se desarrolla entre la calle 10 de Agosto por el Sur y la calle P. Y caza por el Norte, tiene un área superficial de 24,503.61 m². de los cuales 13,654 m². corresponden al área existente y 10,849.2 m². ganados al Río por medio de una losa pilotada de hormigón armado. Se accede por medio de dos portones de ingreso con control y vigilancia, uno a la altura de la calle 10 de Agosto y el otro frente a la Avenida 9 de Octubre con sus respectivos paraderos para buses y cruceros peatonales con semáforos.



Figura 4.42. Sector Centro

Fuente recuperado de: http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

Sector Norte

Se desarrolla en un área de 11 ha., comprendida entre las calles P. Icaza y el barrio las Peñas, con un uso predominante para la recreación activa y pasiva ofreciendo múltiples alternativas para este fin. El Museo Antropológico de Arte Contemporáneo, con su auditorio; un teatro; los jardines con orientación didáctica; un museo marítimo; una plaza de comidas; cafeterías, son parte del recorrido de esta larga parte del proyecto que expresan el carácter comercial, recreativo, turístico y cultural del área.

Las Peñas, el tradicional barrio bohemio, ubicado muy al final de este sector actúa como imán para visitantes y ciudadanos; con una amplia gama de bares y cafés que contribuyen a esto.



Figura 4.43. Sector Norte

Fuente recuperada de: http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf

4.7.1.8 Financiamiento

Se debe distinguir dos aspectos en la parte financiera del Malecón 2000: Los recursos para ejecutarlo. Existen dos tipos de espacios en el Malecón, aquellos contribuyentes al pago de su edificación y aquellos no contribuyentes. Para los primeros la forma de financiación fue a través de créditos con el sistema financiero (Centro Comercial Malecón) y/o a través de concesiones (Museo del Banco Central y futuros Hotel y Centro de Entretenimiento).

Para los segundos los fondos se obtuvieron a través de las donaciones provenientes de la ley 26 que permite donar hasta el 25% del impuesto a la renta causado. Los recursos para mantenerlo. Las áreas rentadas permiten obtener los recursos para mantener el Malecón 2000 en óptimas condiciones. Desde un inicio se calculó el programa concesionable teniendo en cuenta este objetivo. Un proyecto que no obtenga recursos para su mantenimiento está condenando al fracaso. Fuente: Fundación Malecón 2000.

PROGRAMA

- Circuito turístico
- Circuito patrimonial
- Circuito ambiental
- Área de artistas
- Teatro Imax
- Área de ejercicios
- Jardines que contemplan plazas con diversas especies vegetales y aves
- El río con actividades náuticas
- Pabellón de los donantes



Figura 4.44. Malecón 2000 – Ecuador

Fuente recuperada de <http://blog.espol.edu.ec/alnibrio/files/2014/05/1.1275409268.guayaquil-el-malecon-2000.jpg>

4.7.1.9 Síntesis

La idea primigenia fue crear un gran espacio público destinado para todos los habitantes de Guayaquil, sin distinción de ningún tipo, que restablezca la relación de la ciudad con su río, perdure y se conserve en el tiempo y sirva de percutor para iniciar el proceso de regeneración urbana del centro de la ciudad.

Para lograrlo promovió una mayor DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES y usos para así revertir el deterioro, para ello se creó un centro comercial, galerías, comedor, museo, y futuros hoteles y centros de entrenamiento, estos permiten obtener los recursos para mantener el Malecón 2000 en óptimas condiciones. Desde un inicio se calculó el programa, teniendo en cuenta este objetivo. Un proyecto que no obtenga recursos para su mantenimiento está condenando al fracaso

4.8 VARIABLES

Luego de analizar y proponer soluciones a los problemas de la barrera del borde - acantilado del Río Chira, se proponen cuatro estrategias independientes que son puntos clave importantes, estas cuatro estrategias se tomaran como variables para ser analizados.

Cuadro 4.2. Estrategias / variables

	ESTRATEGIA	VARIABLES
Primera Estrategia	Se plantea prolongar las transversales de la ciudad hacia el río a través de todas las arterias que terminan en el acantilado, basado en la necesidad de integrar la ciudad y otorgarle protagonismo a este patrimonio natural, lo que generara movimiento y fluidez de público, lo cual mejorara el entorno urbano.	Conectividad
Segunda Estrategia	Se plantea crear varios núcleos de espacios públicos culturales, deportivos y recreacionales a lo largo de este eje y recuperar toda esta riqueza natural. Del mismo modo, sumado la problemática de aparcamientos y la gran cantidad de personas que albergara este proyecto, se ubicaran estacionamientos en la parte alta del acantilado.	Espacios Públicos
Tercera Estrategia	lograr que las vías transversales cuenten con un remate arquitectónico, de tal forma que al llegar al desnivel que existe entre la ciudad y la ladera del río, se pueda generar escenarios para la visualización del valle del Chira y accesos directos hacia el río y poder realizar recorridos y tener una alternativa de distracción	Integración Visual
Cuarta Estrategia	Generar un mejor entorno para que atraiga personas al malecón activando la zona para que sea puntos de inversión privada.	Mejor entorno

Teniendo las variables se analizaran en el siguiente cuadro para saber las líneas de acción y obtener las herramientas de diseño.

Cuadro 4.3. Variables

VARIABLES	LINEA DE ACCION	HERRAMIENTAS
CONECTIVIDAD	Accesibilidad.	Jerarquización de calles, Bajadas hacia el río. Propuesta de ascensor Rampas
INTEGRACION VISUAL	Espacios de contemplación Apertura de las calles Paseos peatonales	Plaza-mirador, Muelle- estar, Circuito peatonal.
ESPACIO PÚBLICO	Equipamiento Recreativo. Equipamiento Deportivo. Equipamiento cultural. Equipamiento comercial. Equipamiento de servicios.	Espacios recreativos, Espacios deportivos, Espacios culturales, Espacios comerciales, Parqueos.
MEJORAR EL ENTORNO	Descontaminación del acantilado y del río Topografía de la rivera Nivel de pelo de agua Paisajismo.	Parque de los colores, Parque de los olores, Parque de las aguas, Jardines

Edición Propia

Estas variables serán aplicadas en el diseño del “PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO–ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”, la conectividad, la integración visual, el mejoramiento del entorno y a los nuevos equipamientos serán detonantes propuestos para potenciar y cooperar con el correcto desarrollo de esta nueva propuesta para la ciudad.

4.8.1 Mejorar el entorno.

El proyecto está basado en el aprovechamiento y recuperación del borde - acantilado del Río Chira, perdidos por la falta de planificación y la falta de identificación con las áreas naturales. Se emplaza en un longitud de 1930 mts, paralelo al margen izquierda del río Chira, en un recorrido de Norte a Sur desde la plaza Bolognesi hasta la loma de Mambre.

Actualmente las personas buscan ALEJARSE DEL RÍO, por las razones que es un lugar donde se refugian drogadictos y ladrones, también muchos pobladores vecinos arrojan basura, desmonte y vierten aguas servidas, además la infraestructura existente, se encuentra en total abandono y deteriorada tanto por causas climáticas como físicas producidas por personas de mal vivir. Señalados en el Capítulo 4 : Cuarta estrategia.

Para mejorar el entorno primero se anularía la salida de desagüe al río y se propondría un borde de totora para ayudar a remediar la contaminación, se descontaminaría el acantilado de la basura para plantear parques ecológicos, se tendría en cuenta la topografía, el nivel de pelo de agua y se aplicaría paisajismo.

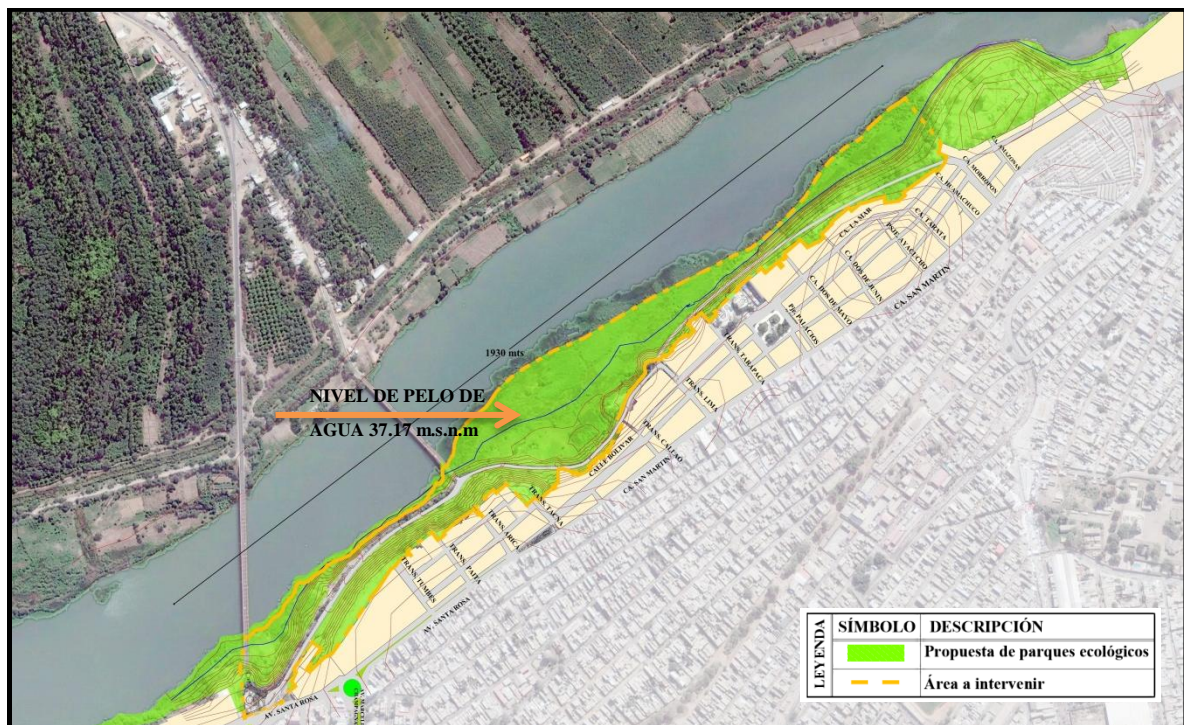


Figura 4.45. Propuesta de 4.8.1 Mejorar el entorno

Fuente: Edición Propia

4.8.2 Conectividad

El objetivos es generar accesos en todas las transversales que terminan en el acantilado, se tendría en cuenta la topografía, ya que se encuentran en la parte alta se propondría escaleras, ascensores en algunos casos, rampas y circuitos peatonales para que permita conectar al área urbana de la ciudad con todo su borde del acantilado del rio y su malecón.



Figura 4.46. Cortes representativo de la variable

Fuente: Edición Propia

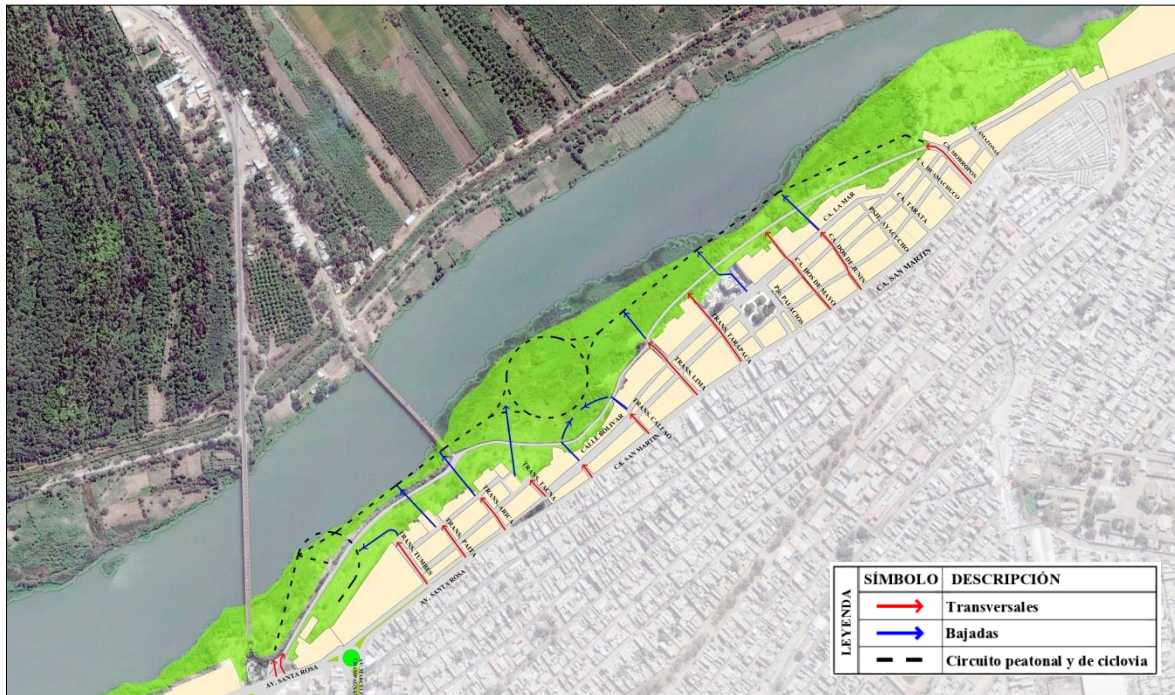


Figura 4.47. Propuesta de Conectividad

Fuente: Edición Propia

4.8.3 Integración Visual

Se plantea crear espacios de contemplación a modo de remate arquitectónico en las transversales, de tal forma que al llegar a los desniveles que existe entre la ciudad, el malecón y el río no exista ningún elemento que interfiera y obstaculice las.

Se propone miradores, zonas de estar en la parte alta, intermedia y en el borde del acantilado para acercar la población al río ya que el sitio está cubierto con diversa vegetación, ofreciendo variados ecosistemas naturales.



Figura 4.48. . Cortes representativo de la variable

Fuente: Edición Propia

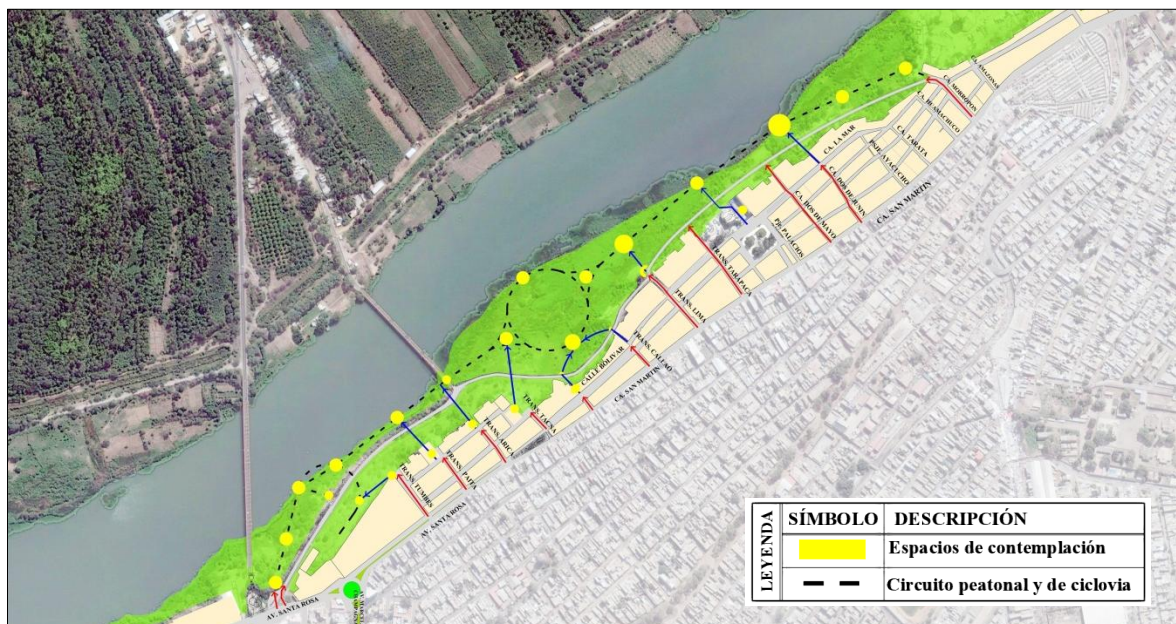


Figura 4.49. Propuesta de Integración Visual

Fuente: Edición Propia

4.9 PROPUESTA DE PLAN MAESTRO

Al unir las cuatro variables en una sola propuesta (Conectividad, Integración visual, Mejoramiento del entorno y Espacio Público), estas se complementan conformando y dando como resultado el Masterplan o Plan Maestro, donde se generan las condiciones necesarias para lograr el propósito de regenerar el borde del río Chira, logrando uno de los objetivos iniciales que era conectar el borde del río con la ciudad, sumado a ello la conexión vertical de la zona alta con la zona baja (río) y la conexión horizontal en la parte de la zona media con el vínculo del malecón desde la Plaza Bolognesi pasando la plaza de armas hasta la Loma de Mambre.

Esta conexión se da mediante:

- La distribución de los usos y actividades (por ejemplo. La actividad cultural, recreativa, deportiva y la comercial), además de la incorporación de nuevos usos y equipamiento, que otorgan variedad tanto espacial como arquitectónica (se incorporan nuevas tipologías arquitectónicas, con respecto al comercio, a lo cultural, el servicio y el equipamiento), que animan el borde del río Chira, dándole interés.
- La posibilidad de recorrer todo el sector a pie, mediante un paseo peatonal y ciclo vía que responden a los requerimientos propios de la ciudad, a través de la continuidad del malecón, sin ningún tipo de interrupción por barrera urbana o visual que pueda existir.
- La revalorización y utilización del río, reconociéndolo no como un problema, sino que potenciándolo como un elemento esencial dentro de la configuración del Distrito, que se lea unificado que no exista segregación espacial.
- La incorporación de un nuevo eje en la zona, un eje cultural, recreativo deportivo y ecológico que permita preservar los hábitats naturales a lo largo del río y al mismo tiempo la creación de nuevas oportunidades para la recreación y la educación ambiental.

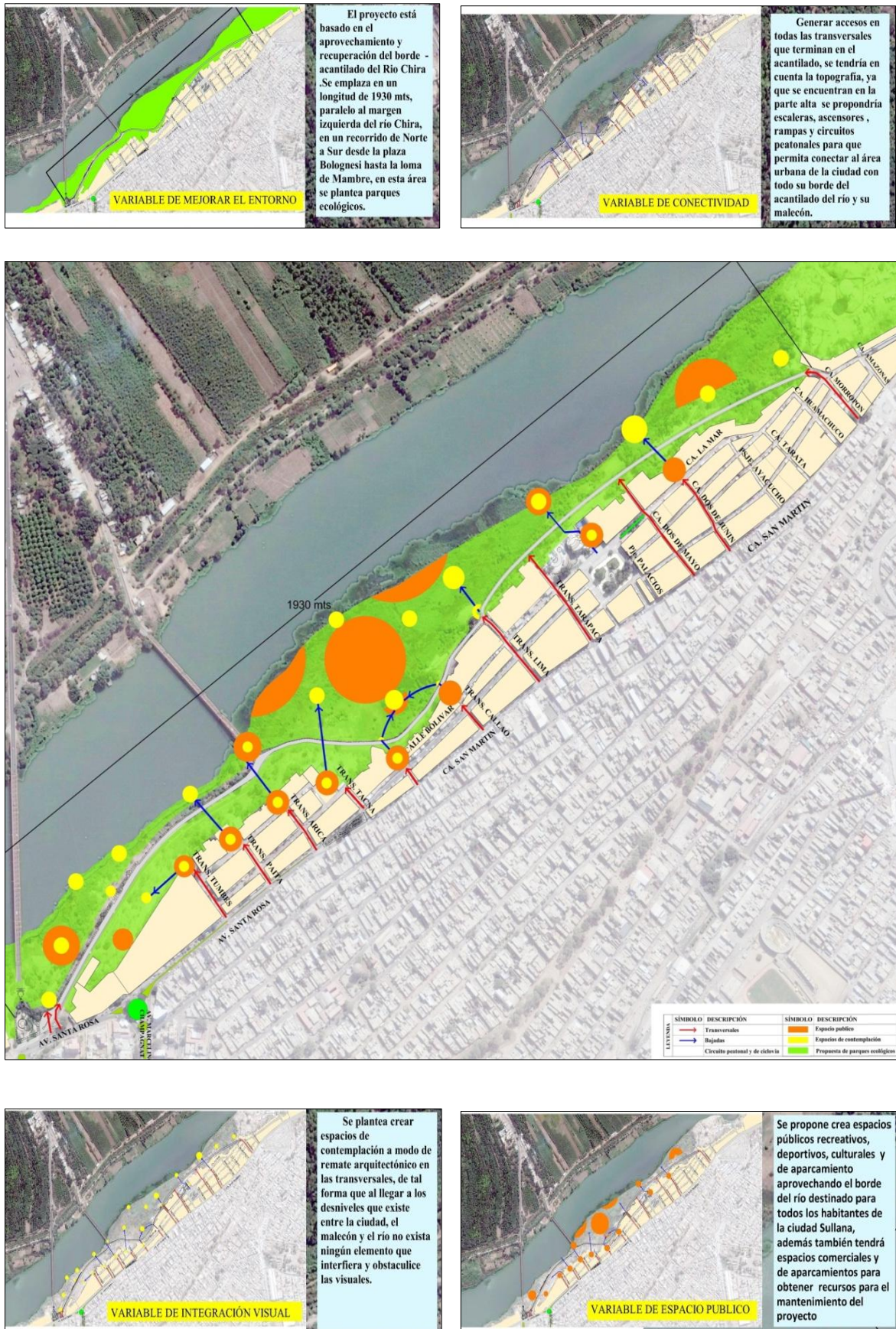


Figura 4.51. Plan maestro

Fuente propia

CAPÍTULO 5:PROPUESTA DE PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

05

CAPÍTULO 5

PROPUESTA DE PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

A través del proyecto “PLAN MAESTRO DE INTERVENCIÓN URBANO–ARQUITECTÓNICA DEL BORDE DEL ACANTILADO DEL RÍO CHIRA EN LA CIUDAD DE SULLANA”, se busca crear una propuesta, estratégica y ecológica de revertir la problemática de la barrera urbana de gran valor potencial por contener el elemento natural como lo es el río como espacio de recreación, cultura y deporte para la población mediante edificaciones que atraigan gente y mejoren la imagen de la ciudad. De esta manera se conforma un proyecto que genere un nuevo escenario y que configure el entorno, creando nuevos espacios que den cabida a una simultaneidad de situaciones y actividades, con el fin de generar un aporte dentro del contexto local a través de la revitalización del espacio urbano y la ciudad como escenario.

De las hipótesis específicas

- Si se implementa el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira, entonces se mejoraría el déficit de los equipamientos culturales, recreativos y deportivos y la calidad de vida de sus pobladores.
- Si se reverte la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad entonces se integraría el acantilado del río con la actividad urbana, el paisaje y la estructura urbana de la ciudad.

Para actuar frente a la falta de integración, el Plan Maestro propone un proyecto arquitectónico que admita una gran cantidad de conectividades urbanas y el desarrollo de espacios públicos, para fortalecer y generar nuevas conexiones e interacciones sociales, como una base que estimule, active y provoque un proceso de regeneración mayor. Por ello debido a la situación y las necesidades que presenta la barrera, se requiere de una infraestructura que permita ligar lo urbano con lo arquitectónico sin alterar las actividades actuales para rescatar los usos existentes y potenciarlos como un nuevo espacio que se adapte y sea activo al contexto. Esto se traduce caracterizar el Plan Maestro con la implementación de una propuesta urbana y arquitectónica en beneficio de pobladores como usuarios externos, dado que contribuirá a la mejora de la calidad de vida urbana y a la mejora de las relaciones espaciales la ciudad de Sullana.

- Elección del tipo de propuesta

Esta implementación de la Propuesta Urbana-Arquitectónica que se va generando contribuye en el sustento de la propuesta arquitectónica, que es querer generar un espacio urbano que no obstruya con las visuales, donde se diseñe espacios recreativos, culturales, comerciales; parques, plazas, monumentos, jardines conmemorativos para el uso y disfrute de los pobladores.

Por tanto, considerando las características y abordando el concepto, una propuesta paisajista se define como el arte que involucra planificación, diseño, administración, modificación de terreno, proyección, del paisaje para crear, mantener, proteger y enriquecer los lugares para que sean funcionales, bellos y sostenibles (en todo el sentido de la palabra), y apropiados ante las diversas necesidades ecológicas y humanas, donde incluye, la restauración medioambiental, la planificación del lugar o región, el urbanismo, el diseño urbano, el desarrollo residencial, la planificación de parques y espacios de recreo, solucionando también problemas al analizar el impacto ambiental del desarrollo propuesto, plan para tráfico de peatones y automóviles, y determinan el mejor uso, por tanto ES LA RAMA DE LA ARQUITECTURA QUE MANEJA EL ESPACIO ABIERTO Y SUS ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, creando una relación entre los factores biótico y abiótico, realizando de forma lógico y ordenada una modificación del paisaje natural o construido.

El objetivo de crear espacios utilitarios o de esparcimiento para la mejora de la calidad del ser humano, la relación de forma equitativa entre el hombre y el entorno natural. Otro de los objetivos del paisajismo es la búsqueda de la armonía entre los elementos que conforman al paisaje y el usuario, resaltando el incalculable valor natural en el cual está emplazado.

Es por ello que la propuesta urbana – arquitectónica, se inclina a la elección de una propuesta paisajista ya que responde a todas las característica a intervenir, y lo principal es que pone como objetivo primordial la valoración del paisaje natural en su relación con el entorno de la población. Es por ello que el programa arquitectónico deberá estar distribuido de forma que no afecta ni obstruya las visuales. Por tanto los espacios deberán estar por debajo de la cota cero o por encima de esta. Incluyendo nuevas tendencias de diseño.

5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para proponer un programa arquitectónico inicialmente se basa en reconocer a los usuarios, las actividades y las necesidades que se desarrollaban en el área de estudio, para luego evaluar si siguen siendo necesarias y poder repotenciarlas así como proponer las nuevas actividades que se desarrollarán junto con el Plan Maestro. Se implementará este proyecto urbano - arquitectónico con zonas que aprovechen los potenciales paisajísticos, así como también se pretende que pueda ser auto sostenible.

5.1.1 Usuarios, actividades y necesidades.

5.1.1.1 Usuarios.

La determinación de la cantidad de usuarios está constituida por los habitantes de la ciudad de Sullana, la misma que demanda una adecuada infraestructura para la recreación y esparcimiento. No obstante, la demanda está dada por el número de veces que la población beneficiaria visita o hace uso del malecón o parque. En ese sentido, se asume un escenario moderado con los siguientes criterios:

- Cada familia está conformada por 5 personas
- De cada familia, dos personas visitan el malecón 2 veces al mes, es decir una vez cada quince días.

“Teniendo en cuenta los supuestos, se determinó que al año se tiene un total de 927,791 visitas.”⁸¹Entonces en un día recibirá 2,577 visitas. Si cada familia está conformado por 5 personas entonces al día lo visitan 12,885 personas

La determinación de tipo de usuario se realizará tomando como prioridad hacia quien está dirigido el proyecto. La clasificación de los mismos se encuentra relacionada de acuerdo a la función y/o actividades que se realizan dentro del malecón.

⁸¹ Municipalidad Provincial de Sullana. (2013). *Mejoramiento del parque Francisco Bolognesi y El Malecon Huaman de los Heros - Sullana*. Piura, Sullana, Peru.

5.1.1.2 Actividades.

Actividades Principales.- La actividad recreativa es una de las actividades más importantes, se busca darle al usuario ese espacio público donde pueda desarrollar una serie de acciones de forma libre, en el espacio del borde del Río Chira contemplando la extraordinaria vista que posee gracias al emplazamiento y su topografía, repotenciando el paisaje natural que posee.

Actividades Secundarias.- Forman parte de esto las actividades culturales que son los anfiteatros y áreas de exposición donde se desarrollaran festividades y espectáculos, también están las actividades de carácter comercial donde se venderán cosas propias de la ciudad.

Actividades Complementarias.- Son todas las actividades de carácter interno, que abastecen y proporcionan servicios complementarios, tenemos así a los estacionamientos, los depósitos generales y también a áreas administrativas que son encargadas de ejecutar y coordinar, donde todo el complejo trabaja de manera armonizada, también se presenta dentro de este grupo la limpieza y mantenimientos y las actividades ligadas a la seguridad.

5.1.1.3 Necesidades.-

Necesidades Principales.- Se considera dentro de esto las necesidades de carácter recreacional y/o esparcimiento y comercial, teniendo como criterio el lugar donde está emplazado. Conociendo que la situación actual del lugar se encuentra a falta de infraestructura insuficiente e inadecuada (que no está acorde con el contexto) para el desarrollo de las actividades.

- Necesidades Secundarias.- Se ha considerado las necesidades de tipo comercial y cultural para el auto manteniendo del proyecto.
- Necesidades Complementarias.- Este tipo de necesidades se ha considerado los servicios, que son un factor de complemento para las necesidades principales, debido principalmente a la existencia y proliferación de los puestos de venta (mercado) que contaminan el ambiente. Se considera necesario lograr una integración al lugar para conseguir un valor positivo.

1.1.2 Programación Cualitativa

Cuadro 5.1. Cuadró de necesidades

NECESIDAD	ACTIVIDAD Y/O FUNCIÓN	REQUERIMIENTO (AREA)
Conectar la zona urbana con el borde-acantilado del Río Chira.	Accesibilidad peatonal. Accesibilidad vehicular.	Bajadas hacia el río (escaleras, rampas y ascensores).
Espacios públicos recreativos, deportivos y culturales para la ciudad de Sullana	Esparcimiento, caminar, charlar, contemplar, jugar	RECREATIVO Circuito peatonal Plaza - mirador Muelle estar Juegos para niños y de mesa
	Hacer deporte, nadar, ejercitarse, patinar, montar bicicleta.	DEPORTIVO Cancha de deportivas Piscina Skate Park Club náutico Gimnasio
	Realización de eventos culturales	CULTURAL Anfiteatro Área de exposiciones
Generar un mejor entorno para que atraiga personas	Potenciar el paisaje natural del conjunto	Parque de los olores Parque de los colores Parques del agua Jardines
Área para la realización de las diferentes actividades comerciales	Comprar, comer, servicio de banca y finanza	COMERCIAL Locales Comerciales. Quiscos Agencias Bancarias
Áreas complementarias para el mantenimiento de sus instalaciones	Controlar los vehículos Almacenar Controlar los equipos destinados para el óptimo funcionamiento de su infraestructura	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Estacionamientos Depósitos Área de abastecimiento Sala de maquinas
Control del buen funcionamiento para que todo el complejo trabaje de manera armonizada,	Coordinar Limpiar y mantenimientos Seguridad.	ÁREA ADMINISTRATIVA Oficinas Cuarto de limpieza y de basura Caseta de seguridad

Fuente edición propia

I.1.2.1 Componentes

Componentes viales / vehiculares

- Vía Pasamayito
- Bajada Transversal Tarapaca
- Bajada Calle dos de Mayo
- Bajada Calle Morropon

Componentes Circulación peatonal

- Bajada Transversal Tumbes
- Bajada Transversal Paita
- Bajada Transversal Arica
- Bajada ascensor Transversal Tacna
- Bajada Transversal Piura
- Bajada Transversal Callao
- Bajada ascensor Centro convenciones
- Bajada Calle dos de Junín
- Bajada Calle Tarata

Componentes de seguridad del acantilado.

- Andenes
- Retención del deslizamiento del acantilado
- Muro / borde de pilotes en la orilla del río

Componentes Paisajísticos.

- Bosque de los olores
- Bosque de los colores
- Parque de las aguas
- Parque de las rocas
- Jardín de plantas acuáticas

- Bosque de especies nativas
- Laguna
- Prados

Componentes Comerciales

- Restaurantes (platos típico de la ciudad)
- Agente financieros
- Local de hamburguesas
- Local de pizzas
- Local de jugos,
- Puesto de agua de coco
- Puesto de ceviches

Componentes Recreativos

- Circuito peatonal en borde del rio
- Plaza - mirador
- Muelle estar
- Juegos para niños y de mesa
- Área de hamacas

Componentes deportivos

- Cancha Multi usos
- Piscina
- Skate Park
- Club náutico
- Gimnasio

Componentes Culturales

- Anfiteatro
- Explanada

Componentes Servicios Básicos

- Electricidad
- Agua potable
- Desagüe
- Wifi

Componentes de Servicio

- Cuarto de limpieza y de basura
- Cuarto eléctrico
- Cuarto de bombas
- Caseta de seguridad
- SS.hh públicos

Componentes de aparcamiento

- Estacionamiento transversal Tacna
- Estacionamiento transversal Tumbes
- Estacionamiento transversal Tarapaca

Componentes de mobiliario urbano

- Luminarias con luz solar
- Bancas
- Basureros
- Pérgolas generadoras de energía solar
- Señalización
- Jardíneras
- Monumentos

Componentes de contaminación

- Plantas acuáticas

5.1.2 Programación Cualitativa

Según reglamento nacional de edificación A.100.⁸²

- Artículo 23.- El número de estacionamientos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo con lo que establezca la municipalidad respectiva.
- Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio.

Si al día lo visitan 12,885 personas, entonces necesitara 257 puestos de estacionamientos y un puesto para personas en sillas de ruedas

- Artículo 22.- Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Cuadro 5.2. Número de aparatos según el número de personas

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 400	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Fuente RNE obtenido de <http://www.construccion.org.pe/normas/rne2012/rne2006.htm>

- Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías, para deportistas y artistas y para personal de mantenimiento.

Si al día lo visitan 12,885 personas, entonces necesitara 60 aparatos de servicios sanitarios a lo largo de todo el Plan Maestro se ubicarían 6 baterías de baños públicos (10 aparatos cada uno) a cada 100 metros en el sector.

⁸² Reglamento Nacional de Edificaciones. (2014). Obtenido de <http://www.construccion.org.pe/normas/rne2012/rne2006.htm>

Cuadro 5.3. Cuadro de áreas

ZONA	AMBIENTES	N°	AREA UNIT.	AREA TOTAL	
CULTURAL	Anfiteatro	2	800	1600	2200
	Sala de Exposición libre	3	200	600	
DEPORTIVA	Cancha de deportivas	6	600	3600	8200
	Piscina	2	800	1600	
	Skate Park	3	300	900	
	Club náutico	1	300	300	
	Gimnasio	6	300	1800	
RECREATIVA	Ciclo vía	1	Área libre		7500
	Bosque de los olores	2	400	800	
	Bosque de los colores	2	400	800	
	Bosque de especies nativas	2	400	800	
	Parques del agua	2	400	800	
	Parque de las Rocas	1	200	200	
	Parque de las aguas	1	200	200	
	Plaza Mirador	10	100	1000	
	Muelle estar	13	100	1300	
	Juegos para niños	3	200	600	
	Laguna	1	400	400	
	Juegos de sala o mesa	3	200	600	
COMERCIAL	Quioscos	80	9	720	
	Restaurantes	15	120	1800	
SERVICIO	Estacionamientos	400	12.5	5000	5405
	Oficina	2	15	30	
	Tópico	1	15	15	
	SS.HH públicos	6	60	360	
TOTAL					23305

Fuente edición propia

5.2 ANÁLISIS FUNCIONAL

5.2.1 Organigramas

El proyecto está marcado por dos ejes horizontales que está definido desde el ingreso, el primero es la vía vehicular ubicada en la parte intermedia del acantilado y el segundo se encuentra en la parte baja que recorrerá el borde del río Chira, también tendrá ejes verticales que bajaran al río como escaleras rampas o ascensores y tendrá tres zonas de espacios públicos.

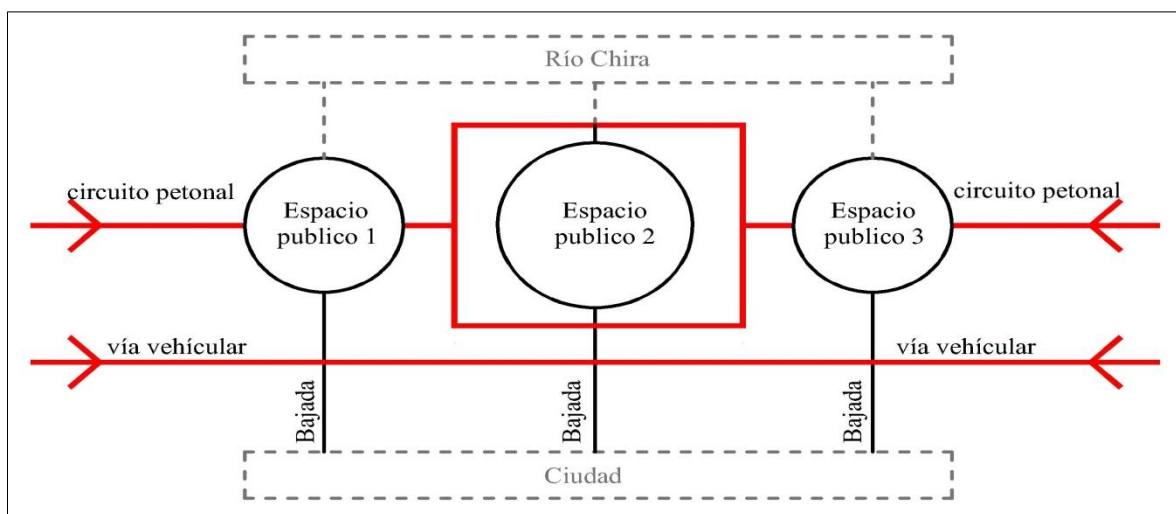


Figura 5.1. Organigrama general

Fuente: Edición Propia

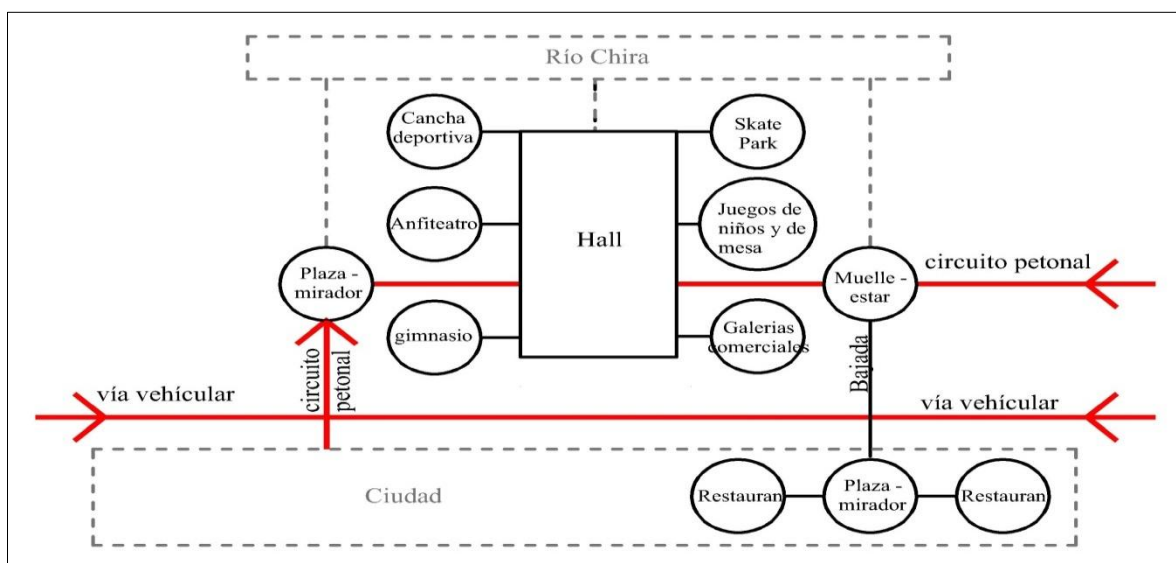


Figura 5.2. Organigrama espacio público 1

Fuente: Edición Propia

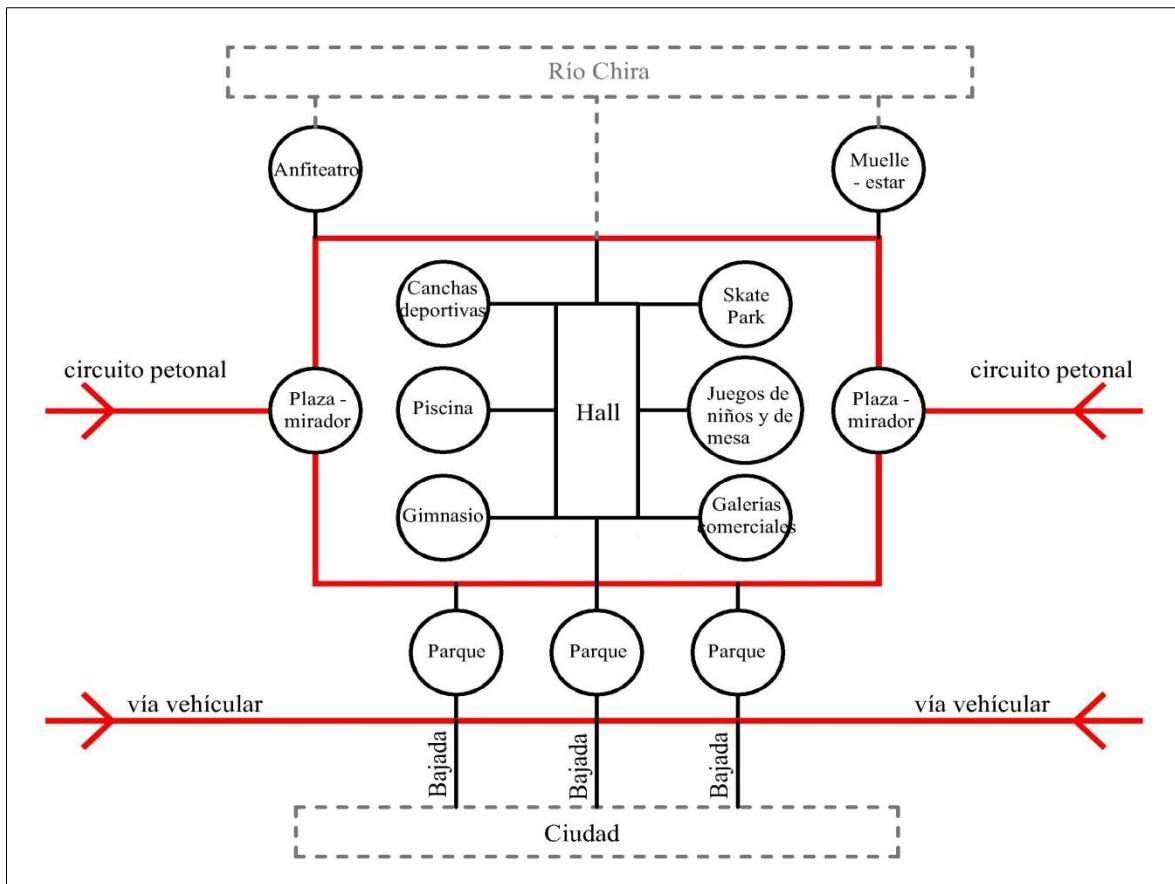


Figura 5.3. Organigrama espacio público 2

Fuente: Edición Propia

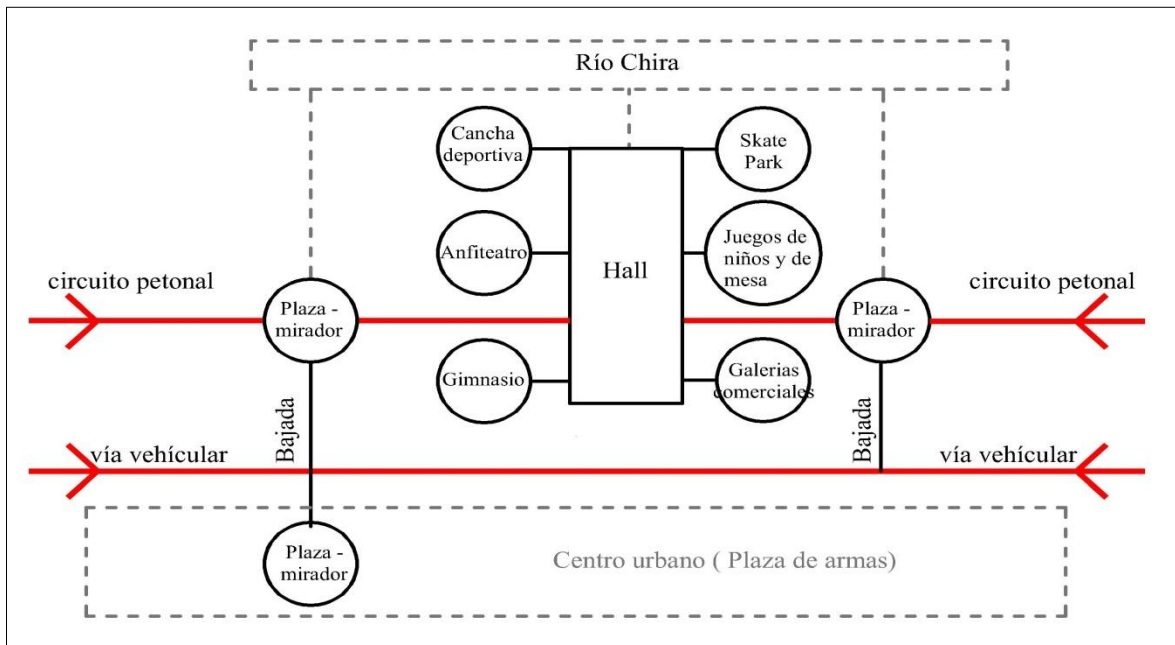


Figura 5.4. Organigrama espacio público 3

Fuente: Edición Propia

5.2.2 Zonificación

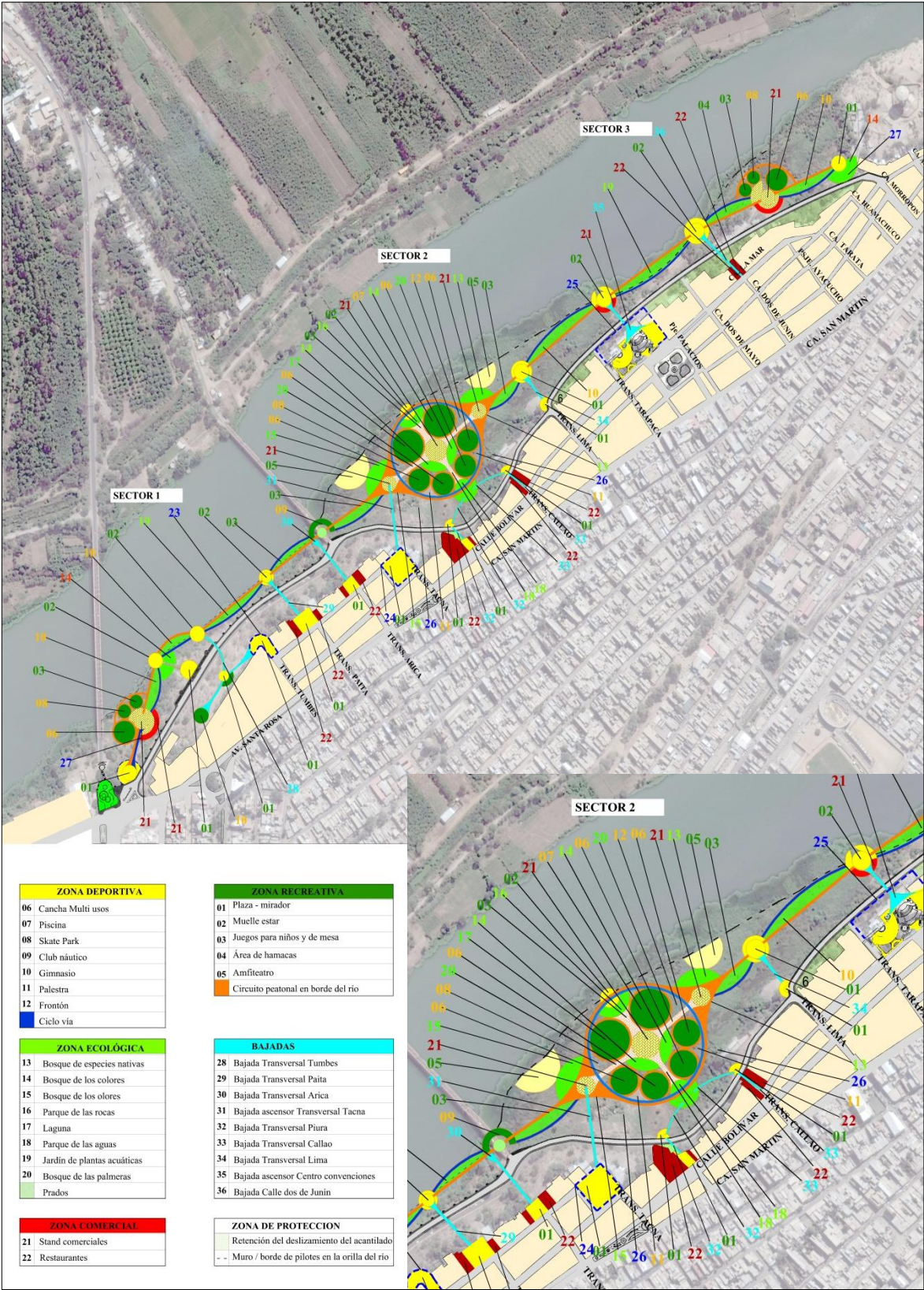


Figura 5.5. Zonificación del Plan maestro

Fuente propia

5.2.3 Propuesta arquitectónica:



Figura 5.6. Planta general

Fuente propia



Figura 5.7. Vistas tridimensionales de la propuesta arquitectónica

Fuente propia

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

06

CAPÍTULO 6:

CONCLUSIONES

La investigación se basó en la hipótesis de si se implementa el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónica del borde del acantilado del Río Chira, Sullana entonces se contribuiría a revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad.

Realizado el Plan Maestro se concluye que efectivamente se logra revertir la problemática de la barrera urbana para aportar al desarrollo urbano de la ciudad, conectando el distrito con el borde del río, haciendo de este un espacio más agradable, con mayor recorrido, atractivo a la vista y sustentable. Se consiguió gracias a las estrategias, que permite anular la barrera y generar un nuevo espacio cultural, deportivo y recreativo, se sistematiza en cuatro estrategias:

- Primera Estrategia.-Conectar el rio con la ciudad a través de la llegada de todas sus transversales al rio y vincular nodos e hitos importantes.
- Segunda Estrategia.- Nuclear espacios culturales, deportivos y recreacionales a lo largo del rio, y resolver el problema de aparcamientos del centro de la ciudad.
- Tercera Estrategia.- Lograr que las vías transversales tengan un remate arquitectónico para generar escenarios para la visualización del valle del Chira.
- Cuarta Estrategia.- Generar un mejor entorno para que atraiga personas al malecón activando la zona para que sea puntos de inversión privada.

Por otro lado, la diversidad programática que responde a las estrategias, se convierte en una de las cualidades más importantes del Plan maestro, pues vincula entre si diversos equipamientos donde se mezclan gran cantidad de actividades y generan escenarios culturales, deportivos y recreativos a lo largo del eje del Río para enriquecer la calidad de espacio público e infraestructura, además ofrece espacios para el aprendizaje a través del recorrido de múltiples paisajes y vegetación.

Los resultados obtenidos superan los esperados, logrando obtener un eje ecológico, recreativo y cultural con una densidad ideal. Además que al habilitar las áreas verdes privadas como parques públicos, se logra mitigar el déficit de áreas verdes por habitante de la ciudad.

CAPÍTULO 7: RECOMENDACIONES

07

CAPÍTULO 7

RECOMENDACIONES

Debido a la poca difusión de los proyectos de carácter urbano, se recomienda implementar el Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónico del borde del acantilado del Río Chira en la ciudad de Sullana para revertir la problemática de la barrera urbana, mejorar el su déficit de los equipamientos culturales, recreativos y deportivos, integrar el acantilado del río con la actividad urbana, el paisaje y la estructura urbana; mejorar la calidad de vida de sus pobladores; y aportar al desarrollo urbano de la ciudad.

Por otra parte, se recomienda fomentar la ejecución de proyectos de índole urbana que permitan emplear estrategias y generar proyectos de envergadura, donde se aplique la metodología de esta investigación, asimismo la importancia de identificar barreras urbanas con particularidades para convertirla en una zona integradora de borde, con inserción de hechos arquitectónicos que logren vincular diferentes tipos de programas y actividades.

CAPÍTULO 8: BIBLIOGRAFÍA

08

CAPÍTULO 8

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Desarrollo Urbano . (1999). *Mapa de peligros, plan de usos del suelo y plan de mitigación de los efectos producidos por los desastres naturales en la ciudad de Sullana*. Sullana.
- Real Academia Española. (2009). Diccionario panhispánico de dudas. *Sullana*.
- Imagen Urbana*. (2003). Obtenido de <http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf>
- Reunión informal de ministros de desarrollo urbano declaración*. (22 de junio de 2010). Obtenido de http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/newsroom/pdf/201006_toledo_declarati on_es.pdf
- Paisajismo*. (junio de 2012). Obtenido de <http://creaarquitectura- iliana.blogspot.pe/2012/06/paisajismo.html>
- Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2014). Obtenido de <http://www.construccion.org.pe/normas/rne2012/rne2006.htm>
- ACOBS, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid.
- Albardonedo Freire, A. (2002). *El urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II*. ed. Guadalquivir. Sevilla.
- Aparicio, S. (s.f.). *Después de un siglo de vivienda y ciudad en Holanda*.
- Bedoya, C., & Neila, J. (1997). *Técnicas arquitectónicas y constructivas de acondicionamiento ambiental*. Madrid.
- Betanzos, J. D. (2004). *Suma y narración de los incas*. Madrid: Atlas.
- Biel, J. T. (2013). *Rehabilitación y regeneración urbana en España. Situación actual y perspectivas*. Obtenido de http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/InstitutoAragonesAdministracionPublica/Documentos/docs2/Instituto%20Aragon%C3%A9s%20Adm%20P%C3%BAblica/Revista%20Aragonesa%20Adm%20P%C3%BAblica/Monograf%C3%ADas/Monografico_XV/00_Monogr%C3%A1ficoXV_
- Borja, J. (2000). *Ciudadanía y espacio público*. Obtenido de Laberintos urbanos en América Latina: <http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>

- Borja, J., & Muxi, Z. (2000). *El espacio público y sus avatares en la modernidad*.
Obtenido de El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf
- Cardona, M. C. (2008). *Ciudad Positiva...aquí Guayaquil*, 18-19.
- Castillo, R. (2008). *Desarrollo Urbano Sostenible: Una Aproximación desde una Perspectiva Teórica y Operativa*. Lima, Lima, Peru.
- Centro operacional de vivienda y poblamiento, A.C. (1976). *Estudios de regeneración urbana*. México.
- Claves Para Proyectar Espacios Públicos Confortables. Indicador del confort en el espacio público*. (s.f.). Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>
- Clemente Marroquin, B. (2007). *Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007 (Tesis Maestría)*. Colegio de Sonora.
- Desarrollo urbano sustentable*. (s.f.). Obtenido de <https://2015emprendimientos.wordpress.com/2015/10/06/desarrollo-urbano-sustentable/>
- ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Cantabria. (abril de 2014). *La Regeneración Urbana Integrada, una respuesta a la crisis urbana*. Obtenido de <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5711/La%20regeneraci%C3%B3n%20urbana.pdf?sequence=1>
- Franco, J. P. (s.f.). *Hacia una Definición de los Espacios Urbanos*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>
- Franco, J. P. (s.f.). *Reflexiones sobre Arquitectura y Ciudad*. Obtenido de <https://arqjespalfra.wordpress.com/5-tipos-de-intervenciones/>
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano, la vida social entre los edificios*. Barcelona.
- Gobierno regional Piura gerencia de recursos naturales y gestion del medio ambiente. (2015). *Caracterización Socioeconómica del distrito de Sullana*. Piura.
- Goycoolea, R. (2011). *Criterios Contemporáneos de Renovación Urbana*. Obtenido de Universidad De Alcalá: <http://www3.uah.es/mupaac/wpcontent/uploads/guiasdocentes/criterioscontemporaneos.pdf>

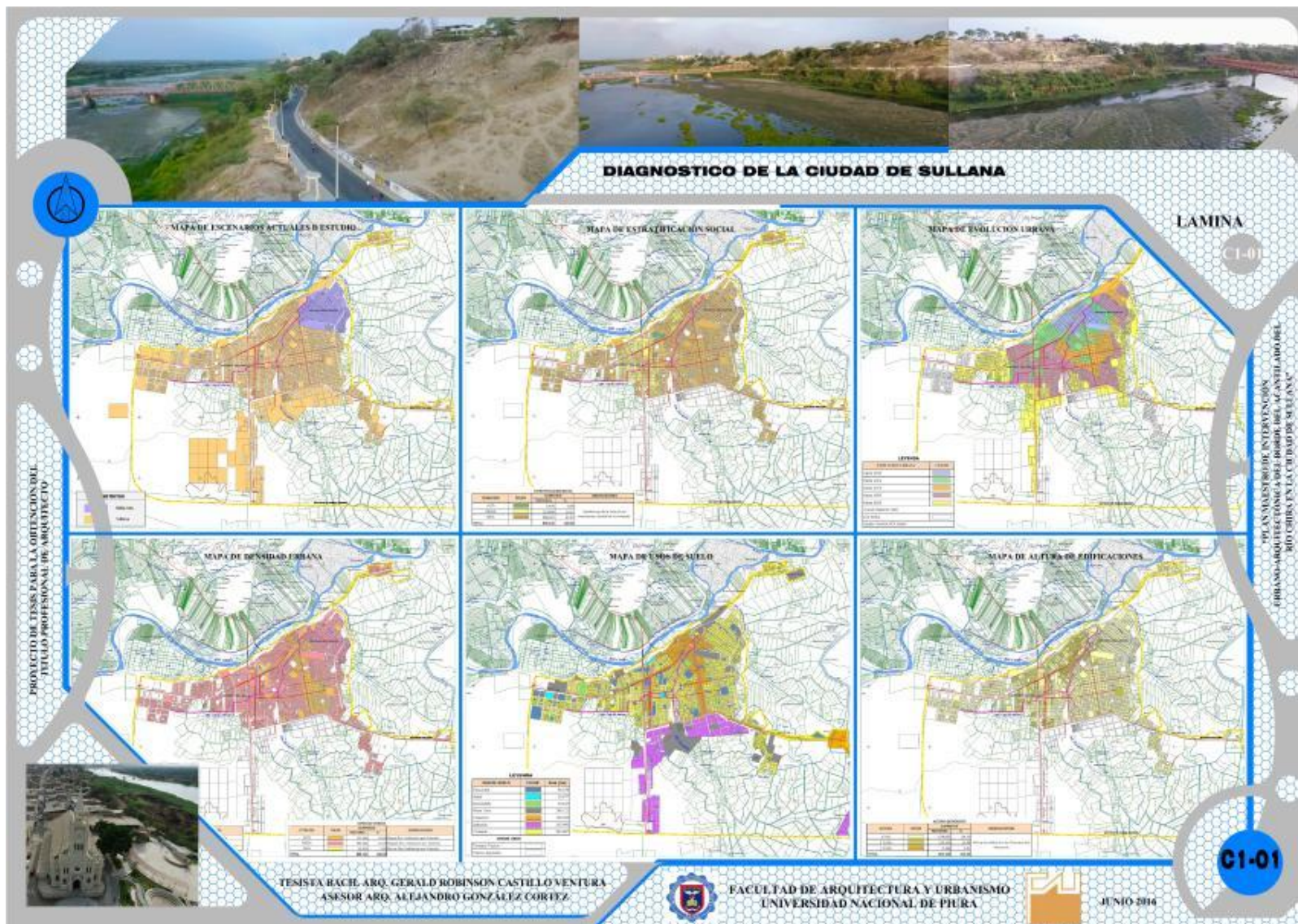
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodologia de la investigacion*.
- Iglesia Salgado, F., & Ramón Moreno, J. (2008). *uevos Centros Urbanos. Los márgenes se hacen Centro. Lla Ciudad Viva n° 1*.
- Instituto Nacional De Defensa Civil INDECI. (2010). *Estudio Mapa de Peligros, Plan de Usos del Suelo ante Desastres y Medidas de Mitigación de la ciudad de Sullana*. Sullana.
- Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid. (2010). *Regeneración urbana integrada en Europa*. Obtenido de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0669348.pdf>
- Jacobs, J. (1961). *La maldición de los vacíos fronterizos*. Obtenido de Muerte y Vida de las grandes: https://www.academia.edu/8137805/Muerte_y_Vida_de_Las_Grandes_Ciudades_Jane_Jacobs
- Lancellotti, M. G. (2014). *El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y Limitantes*. Obtenido de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/aus/n15/art04.pdf>
- Leggett, G. (2006). Los Bordes de Lima. En *Visiones y versiones de Lima a inicios del siglo 21*. Lima.
- Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad y sus elementos*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/SashaMendietaMilla/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad>
- Michel, L. (1983). *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.
- Montijo, D. B. (s.f.). *Regeneración del parque de la colonia ley 57 en Hermosillo*. Obtenido de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20884/Marco%20Teorico.pdf>
- Moreno, E. (199). *Nociones psicosociales para la intervención y gestión ambiental*. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Moya Espinosa, R. (2002). Historia de Sullana. Sullana. *Club Unión*.
- Municipalidad de Sullana. (2006). *Plan Urbano Distrital de Sullana*. Sullana.
- Municipalidad provincial de Sullana. (2008). *Plan estrategico institucional 2009-2011*.
- Municipalidad Provincial De Sullana. (2010). *Plan de desarrollo concertado actualizado al 2021*. Sullana.
- Municipalidad provincial de Sullana. (2011). *Plan de Desarrollo concertado actualizado al 2021*.

- Municipalidad Provincial de Sullana. (2013). *Mejoramiento del parque Francisco Bolognesi y El Malecon Huaman de los Heros - Sullana*. Piura, Sullana, Peru.
- Nurhan Abujidi. (s.f.). *La regeneración urbana de los centros urbanos para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de [http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/e4.nsf/15ace7a42ee0b610c12575ab00355aed/bf70480ddc8e59e4c1257759004f209b/\\$FILE/N_Abujidi-Regeneracion%20urbana.pdf](http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/e4.nsf/15ace7a42ee0b610c12575ab00355aed/bf70480ddc8e59e4c1257759004f209b/$FILE/N_Abujidi-Regeneracion%20urbana.pdf)
- Observatorio de la Economía Latinoamericana . (s.f.). Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/08/etl.htm>
- Pacherres García , R. (2015). *Plan maestro de renovación urbana del sector de la bajada San Martin, en la costa verde de San Isidro, en Lima*. Piura, Piura: Universidad Nacional de Piura.
- Perez Lancellotti, G. (2014). El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y limitantes. El caso de la ciudad de Antofagasta. *AUS*, 16 – 21.
- Qué es el desarrollo sustentable y el ejemplo más representativo*. (s.f.). Obtenido de <http://ovacen.com/desarrollo-sustentable-concepto-ejemplos-de-proyectos/>
- Roberts, P. (2000). *The Evolution, Definition and Purpose of Urban Regeneration*. London.
- Rueda, S. (2012). *Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Madrid.
- Salazar Arce, X. (2015). *Plan Maestro de intervención urbano – arquitectónico a la barrera del cementerio, estadio y depósito municipal del distrito de Surquillo, Lima*. Piura: Universidad Nacional de Piura.
- Sassen, S. (2001). *Analytic Borderlands*. Obtenido de The City: Between Topographic: <http://www.saskiasassen.com/PDFs/publications/The-City-Between-Topographic-Representation-and-Spatialized-Power-Projects.pdf>
- Seminario Woodman, M. R. (2012). *Recuperación Río Piura – Ciudad Eje Financiero – Cultural Hotel y Oficinas*. Obtenido de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_76_183_41_718.pdf
- Sennett, R. (noviembre de 2006). *The Open City. Urban Age. Newspaper Essay*. Obtenido de http://v0.urban-age.net/0_downloads/Berlin_Richard_Sennett_2006-The_Open_City.pdf

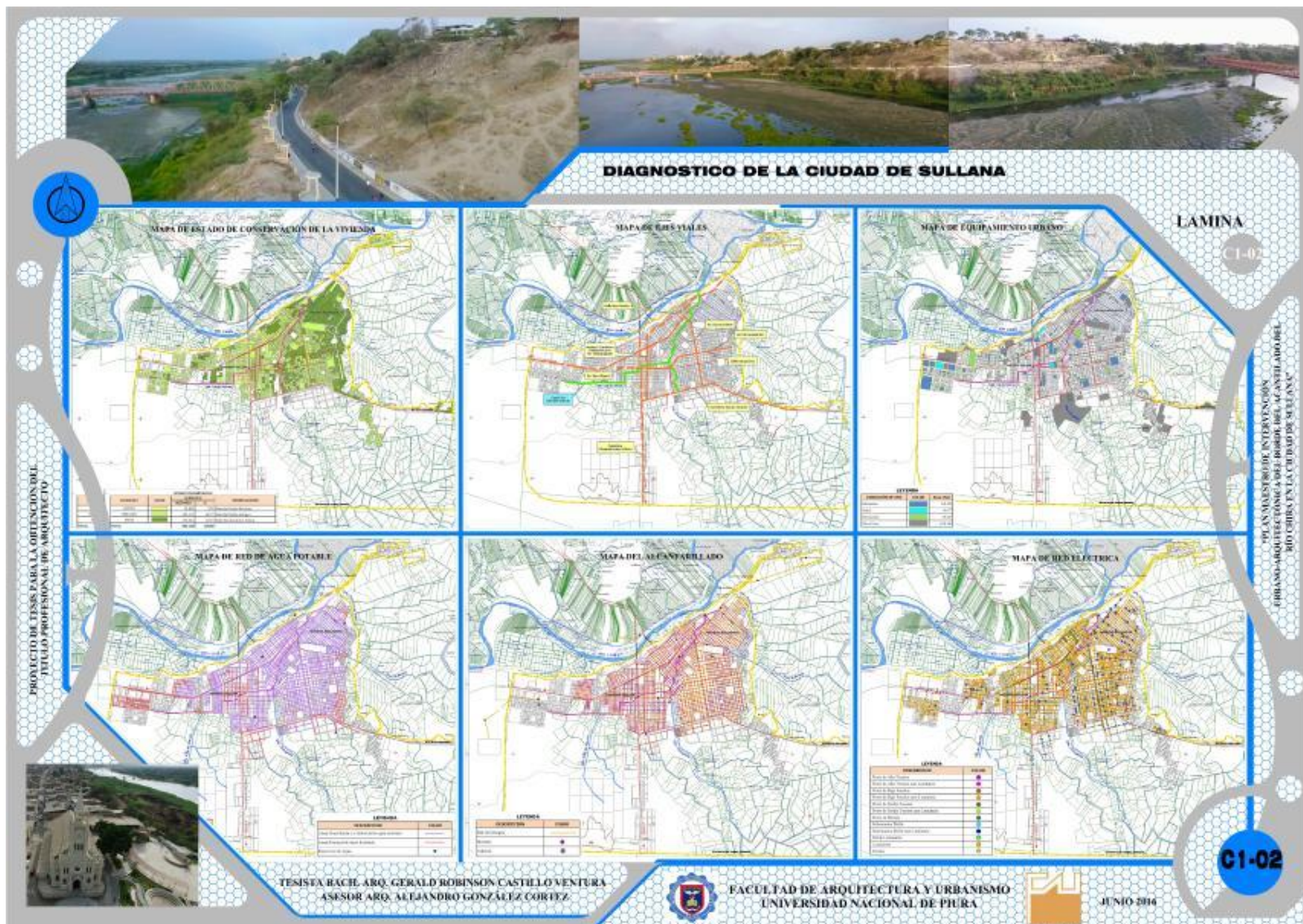
- Torres López, E. (agosto de 2008). *"Desarrollo urbano sustentable" en Observatorio de la Economía Latinoamericana N° 101*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/>
- Ueda, S. (2010). *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Barcelona.
- UgaldeMonzalvo, M. (2009). *Construcción de un modelo para evaluar la Aptitud de Renovación Urbana Sustentable*. Obtenido de Tesis de Maestría y Doctorado, Universidad Nacional Autónoma:
<http://www.puma.unam.mx/doc/Marisol%20Ugalde%20Monzalvo.pdf>
- Vega Centeno, P. (2004). *De la barriada a la metropolización: Lima: Espacio y la teoría urbana en la escena contemporánea*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
Obtenido de
<http://www.urbano.org.pe/downloads/documento/02VEGACENTENO.PDF>
- Vega Centeno, P. (Diciembre de 2006). *El espacio público: La movilidad y la revaloración de la ciudad*. Obtenido de http://ciac.pucp.edu.pe/publi/cuaderno_03.pdf
- Vega Centeno, P. (diciembre de 2006). *Lima: Espacio público y ciudad sostenible*.
Obtenido de
http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11907/lima_espacio_publico_Vega_Centeno.pdf?sequence=1
- Vega Guzman, J. J. (2004). *Historia de los Tallanes. siglos XV y XVI*. Lima: Cultura y Pueblo.
- Wilfried, W. (2013). *The Open City. Richard Sennett. Culture: City. Akademie Der Kunste. (50 - 54)*.

ANEXOS

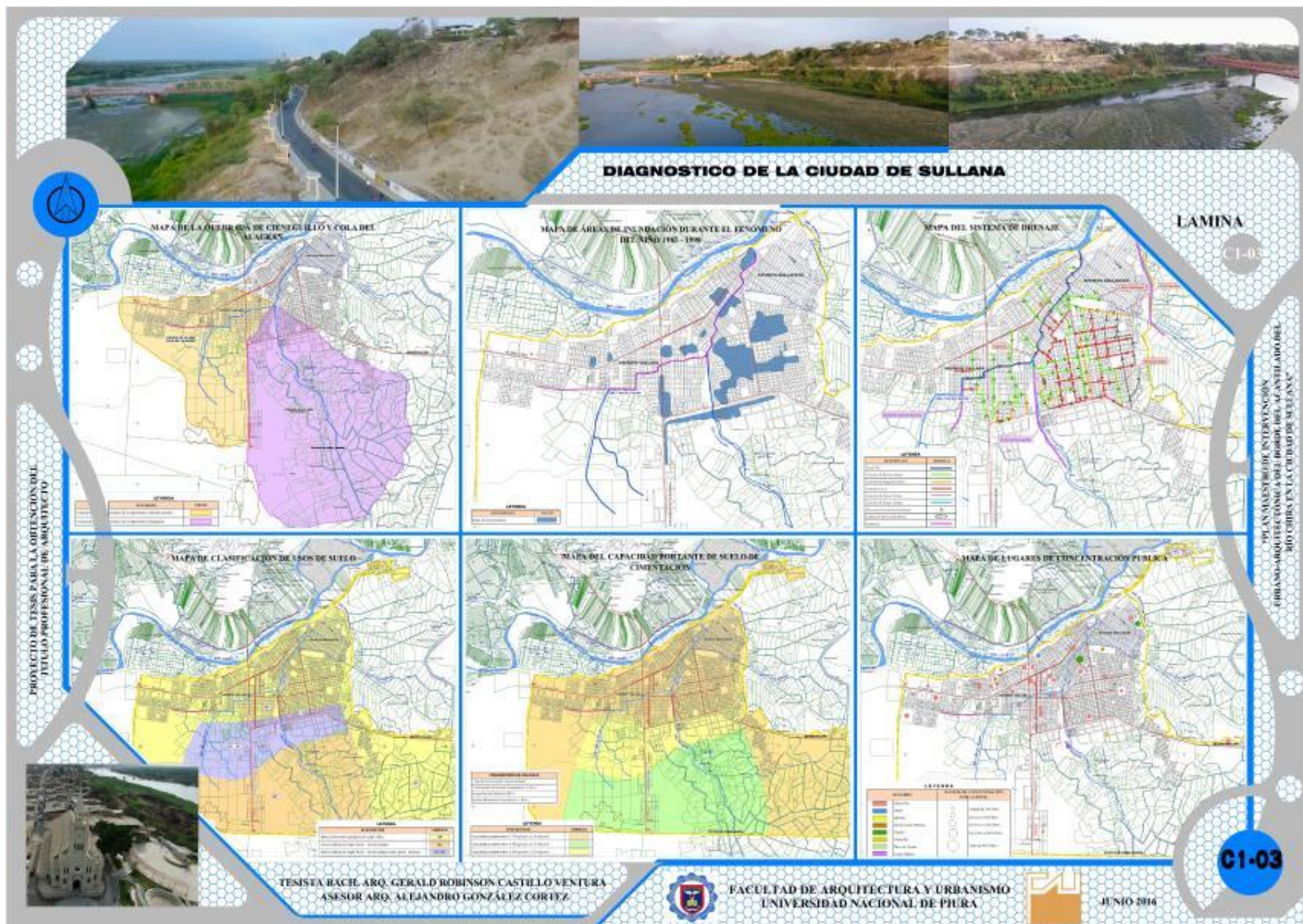
9.1 CARPETA DE PLANOS



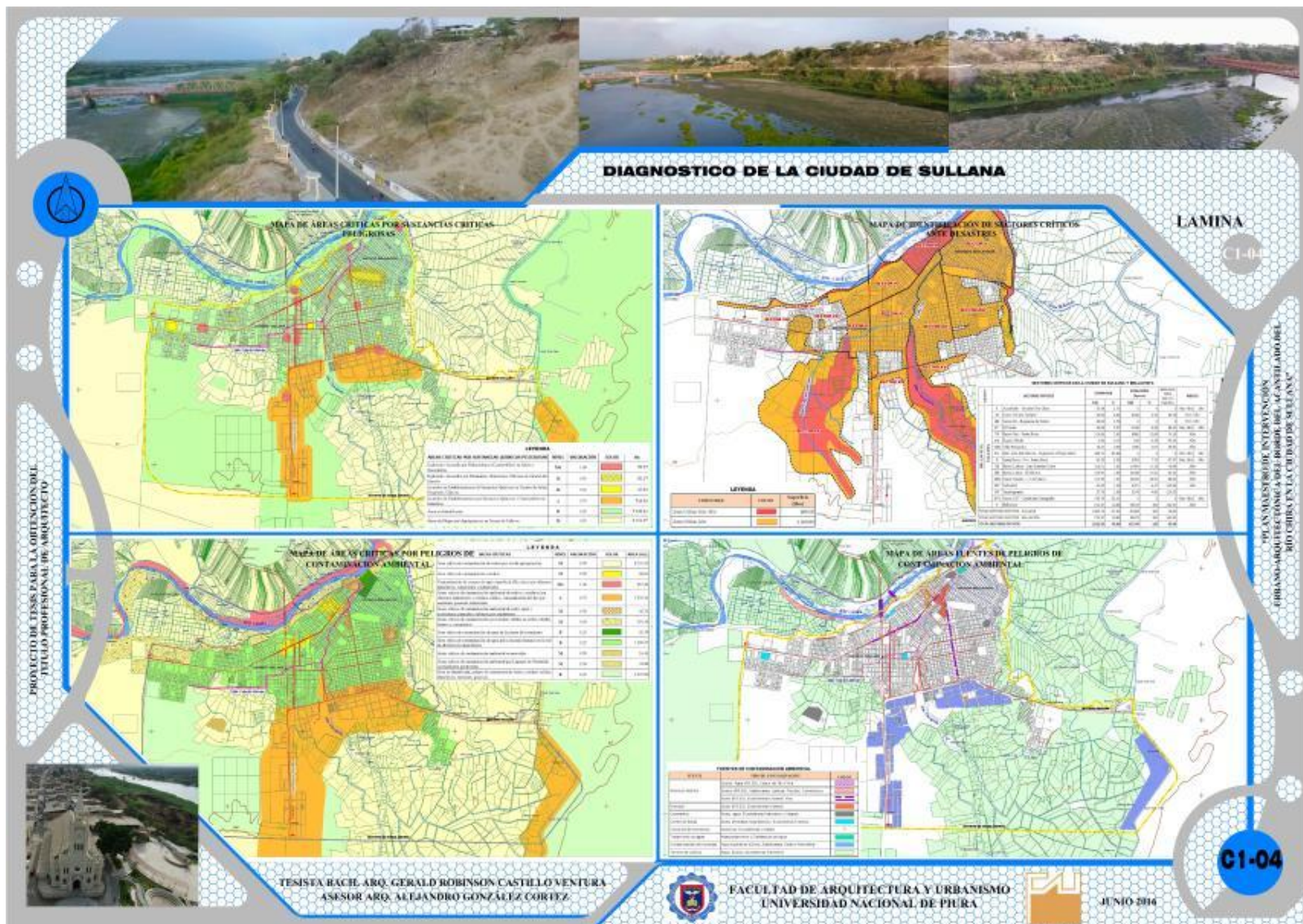
Lamina 1. Diagnóstico de la ciudad de Sullana



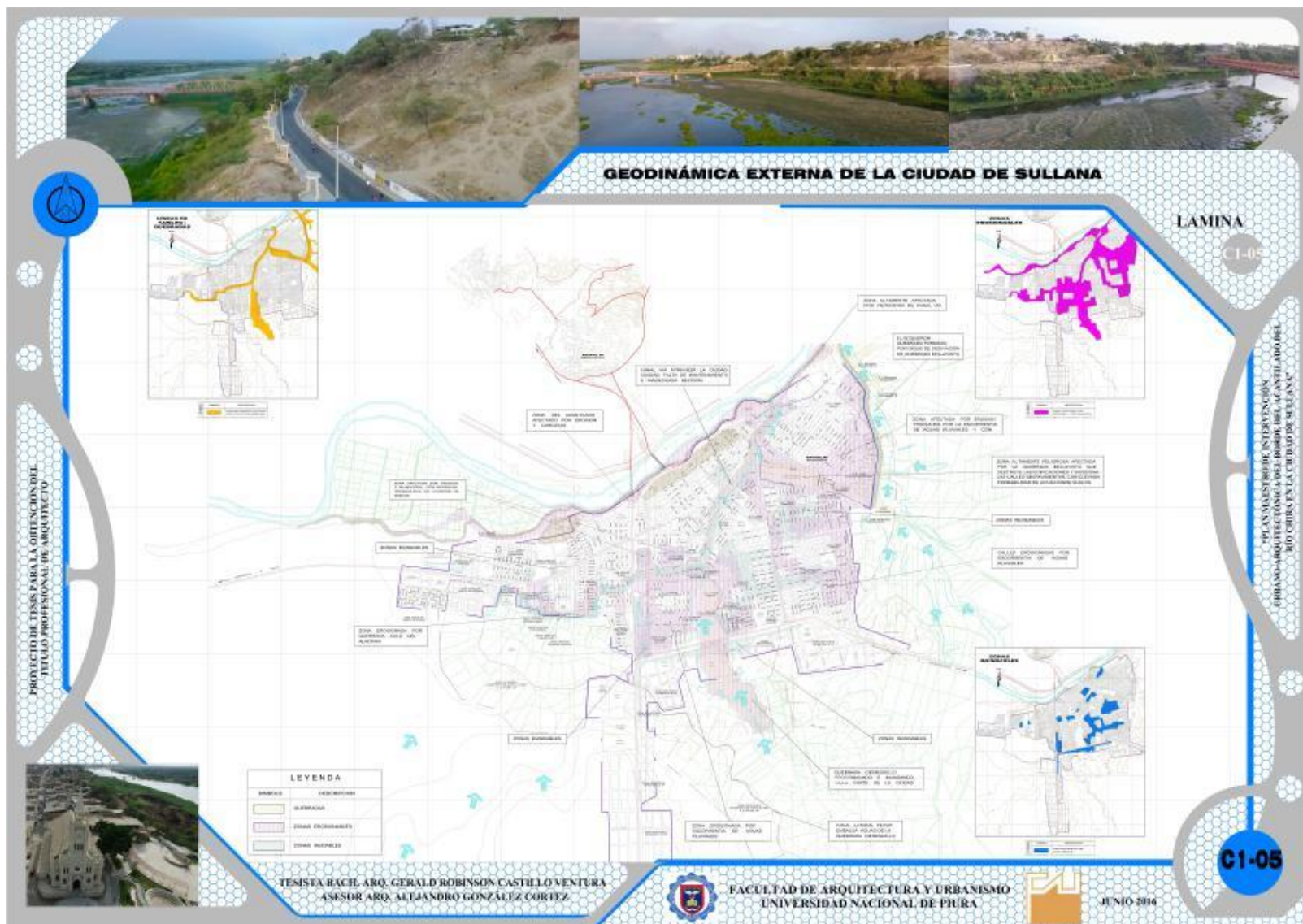
Lamina 2. Diagnóstico de la ciudad de Sullana



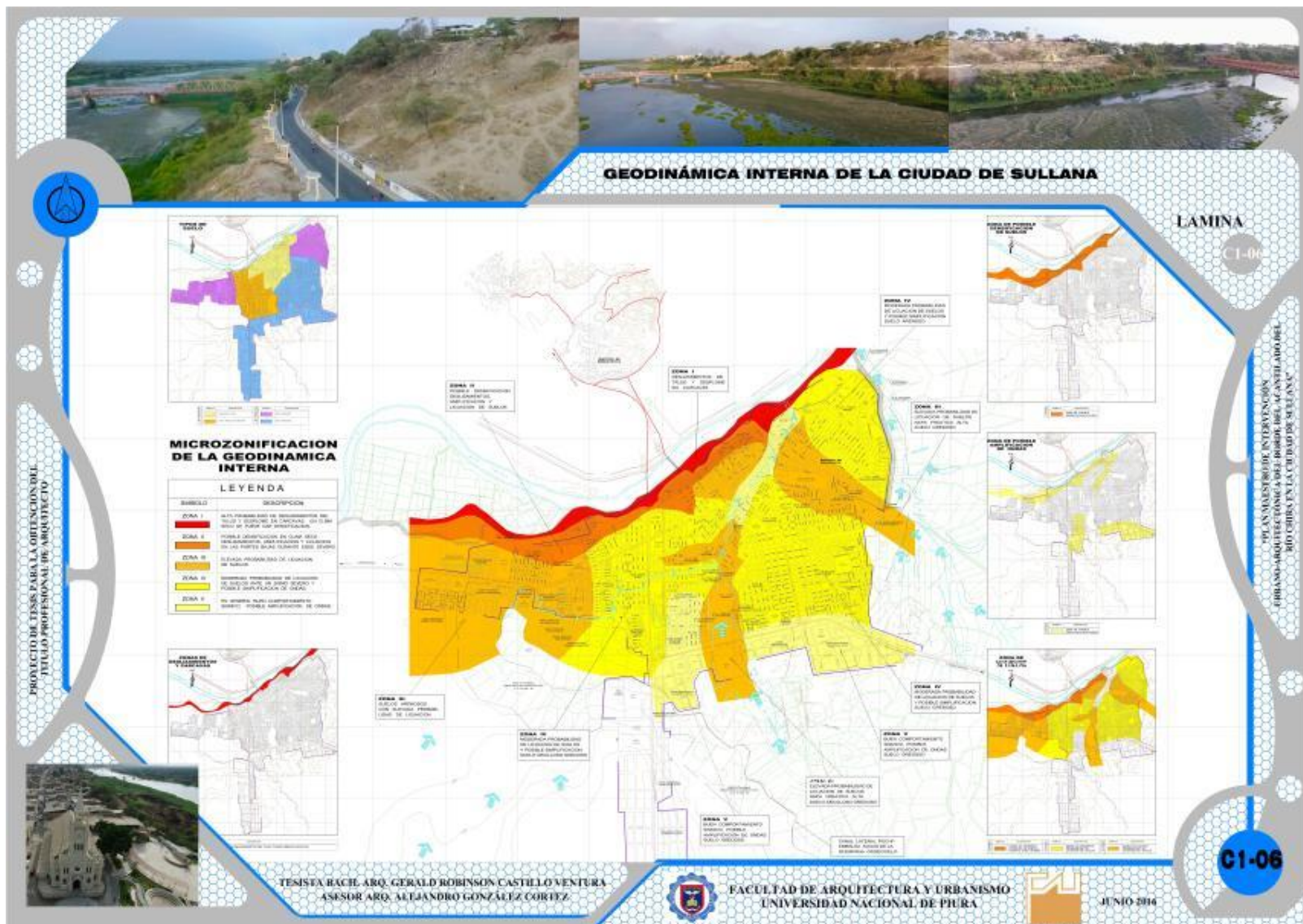
Lamina 3. Diagnóstico de la ciudad de Sullana



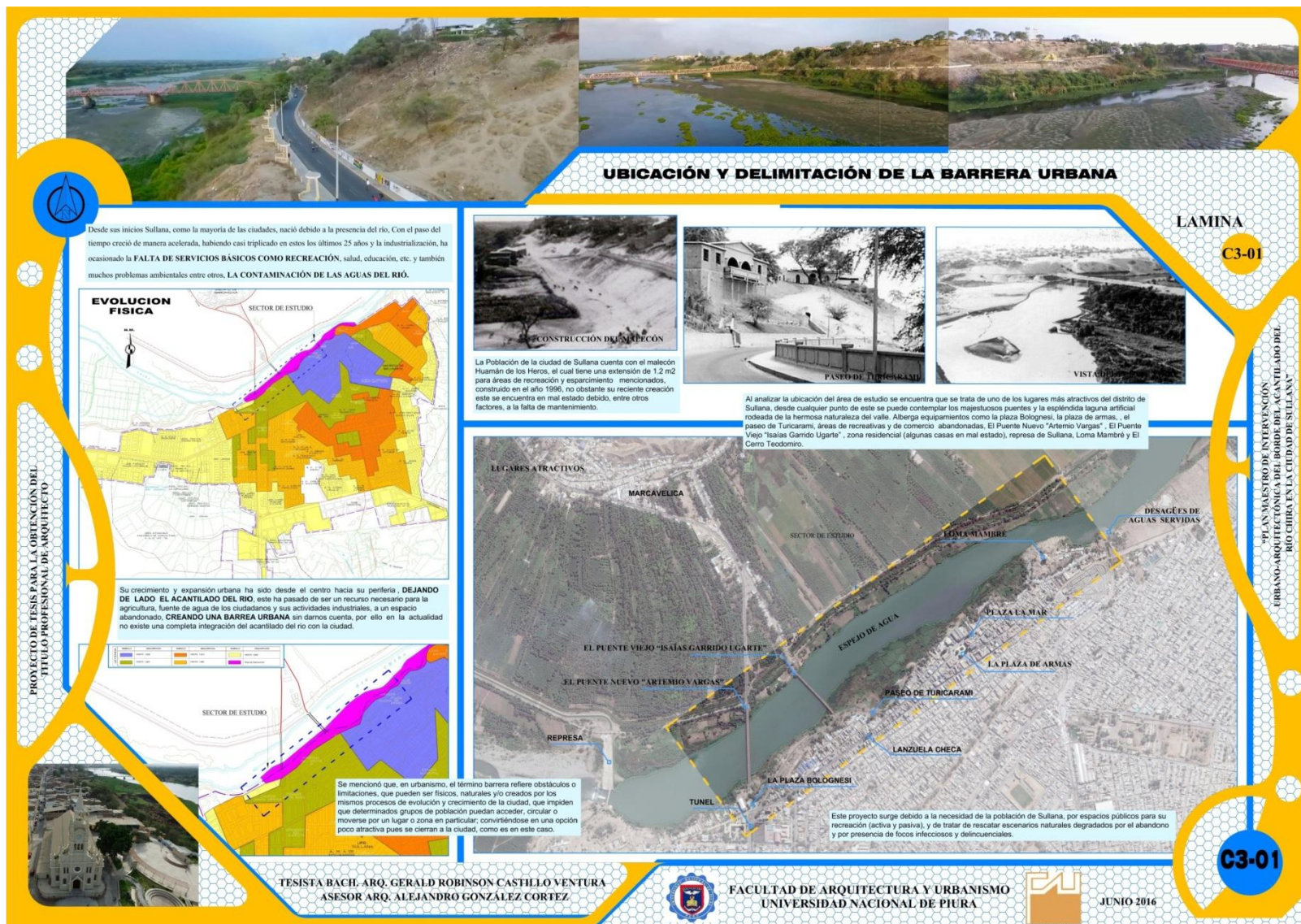
Lamina 4. Diagnóstico de la ciudad de Sullana



Lamina 5. Geodinámica externa de la ciudad de Sullana



Lamina 6. Geodinámica interna de la ciudad de Sullana



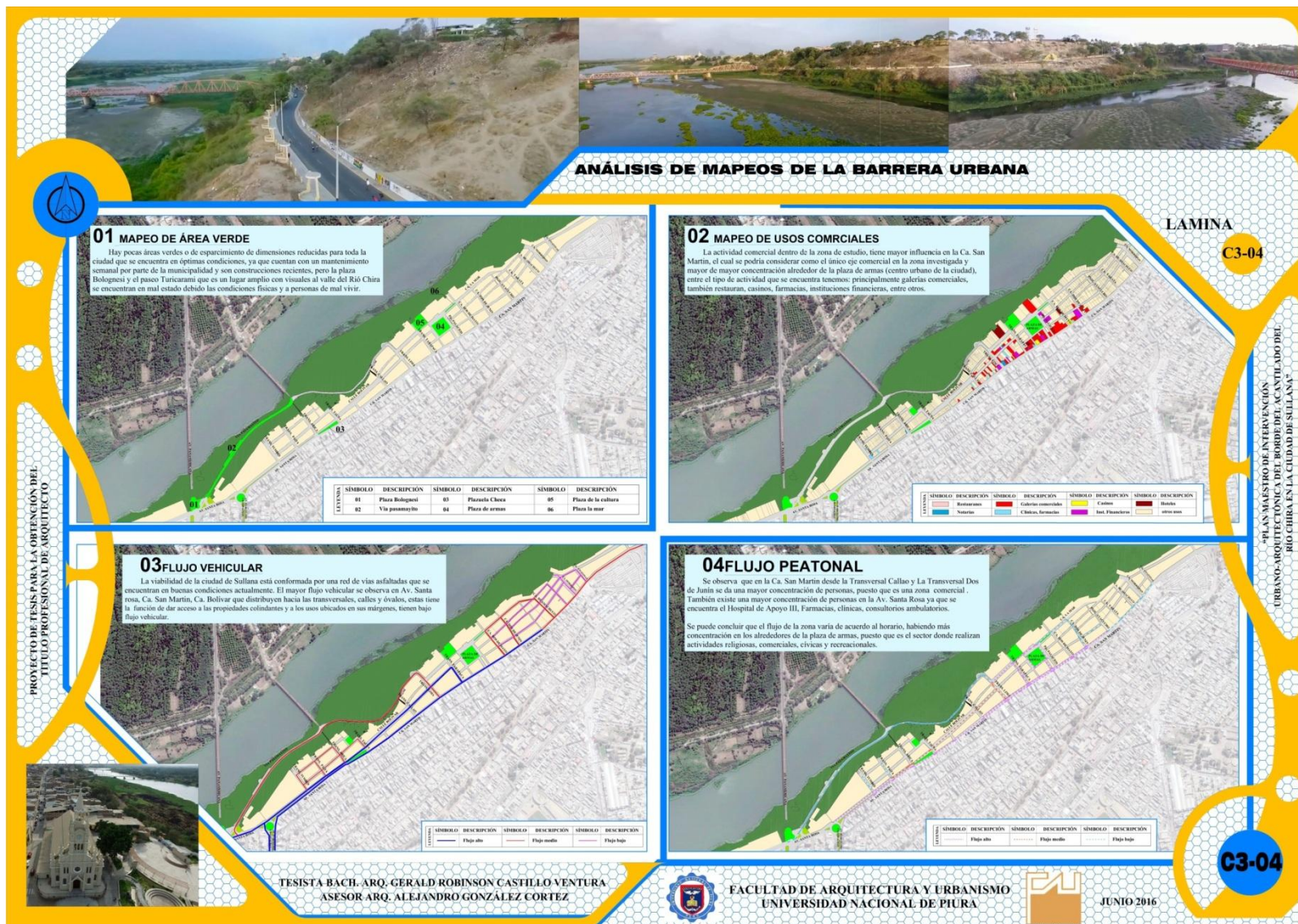
Lamina 7. Ubicación y delimitación de la barrera urbana



Lamina 8. Imagen satelital de la barrera urbana



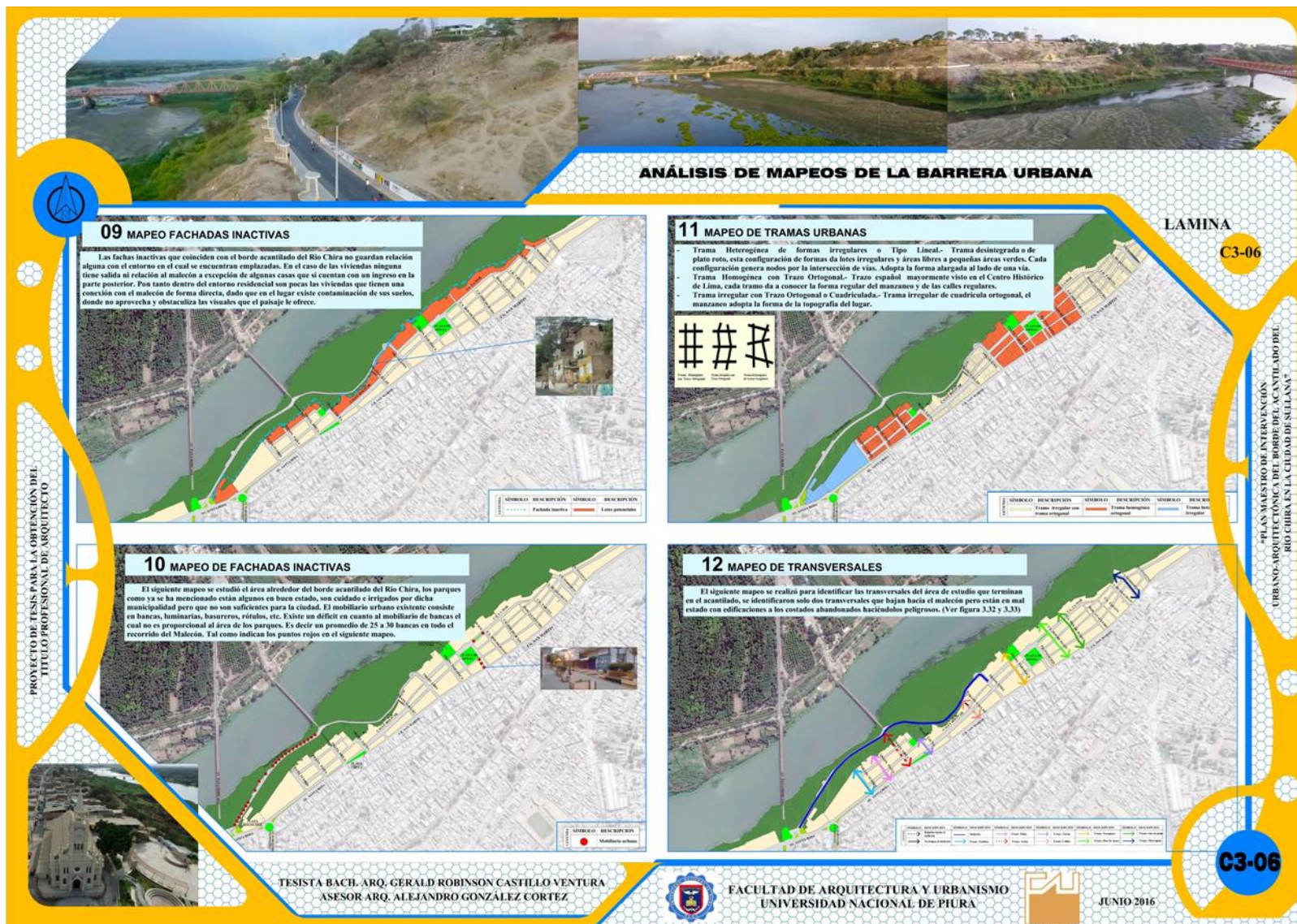
Lamina 9. Trama urbana de la barrera urbana



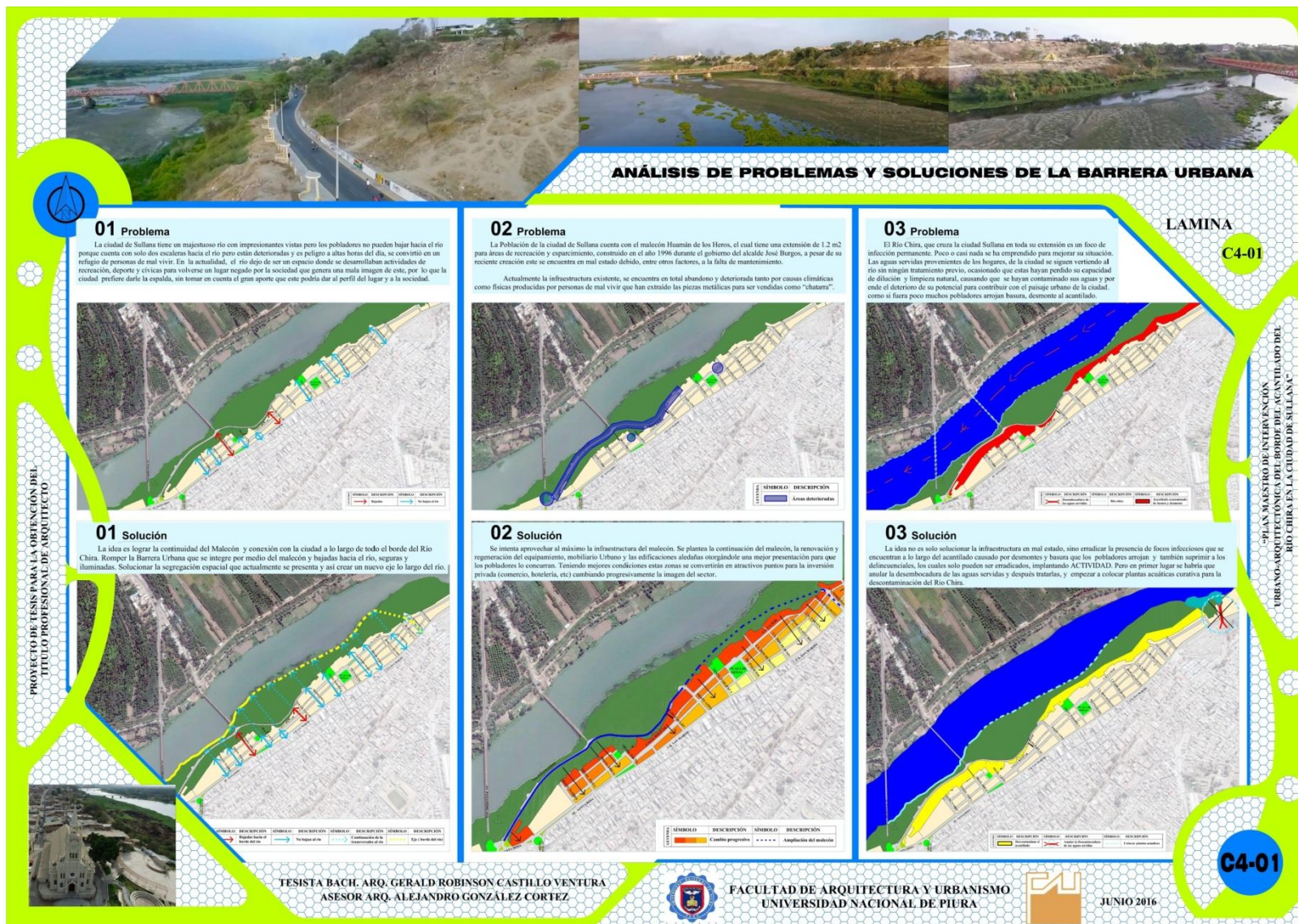
Lamina 10. Análisis de mapeos de la barrera urbana



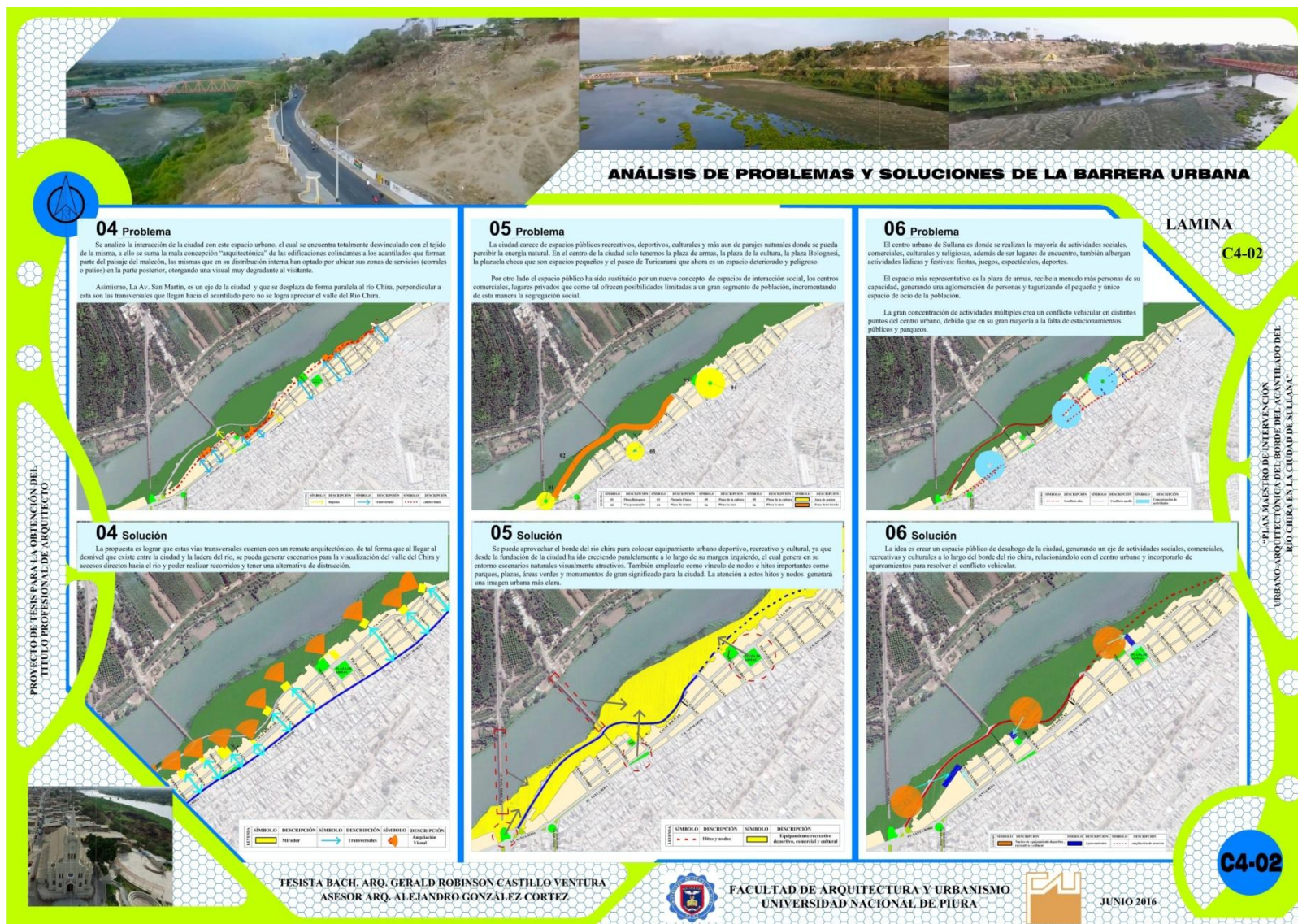
Lamina 11. Análisis de mapeos de la barrera urbana



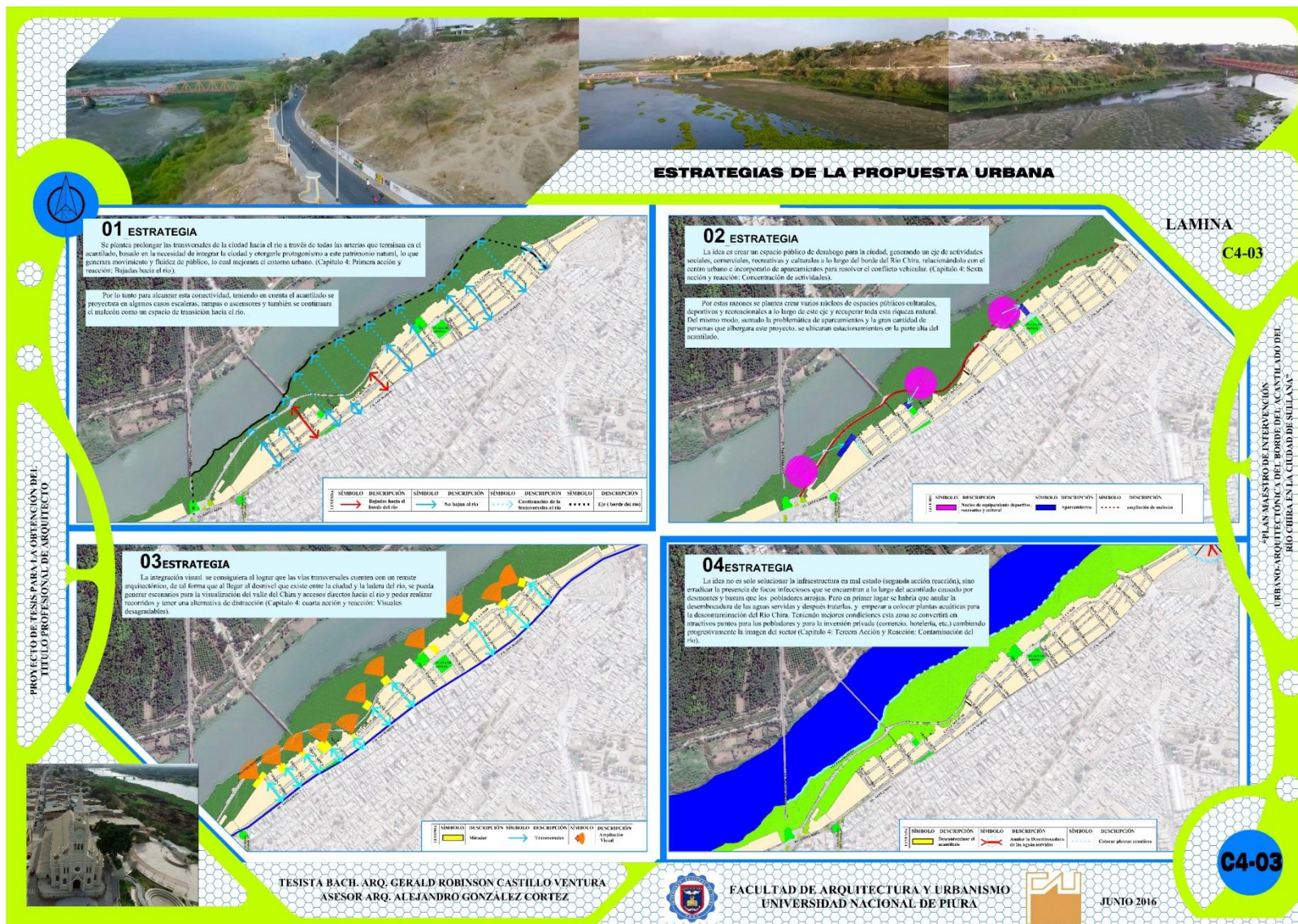
Lamina 12. Análisis de mapeos de la barrera urbana



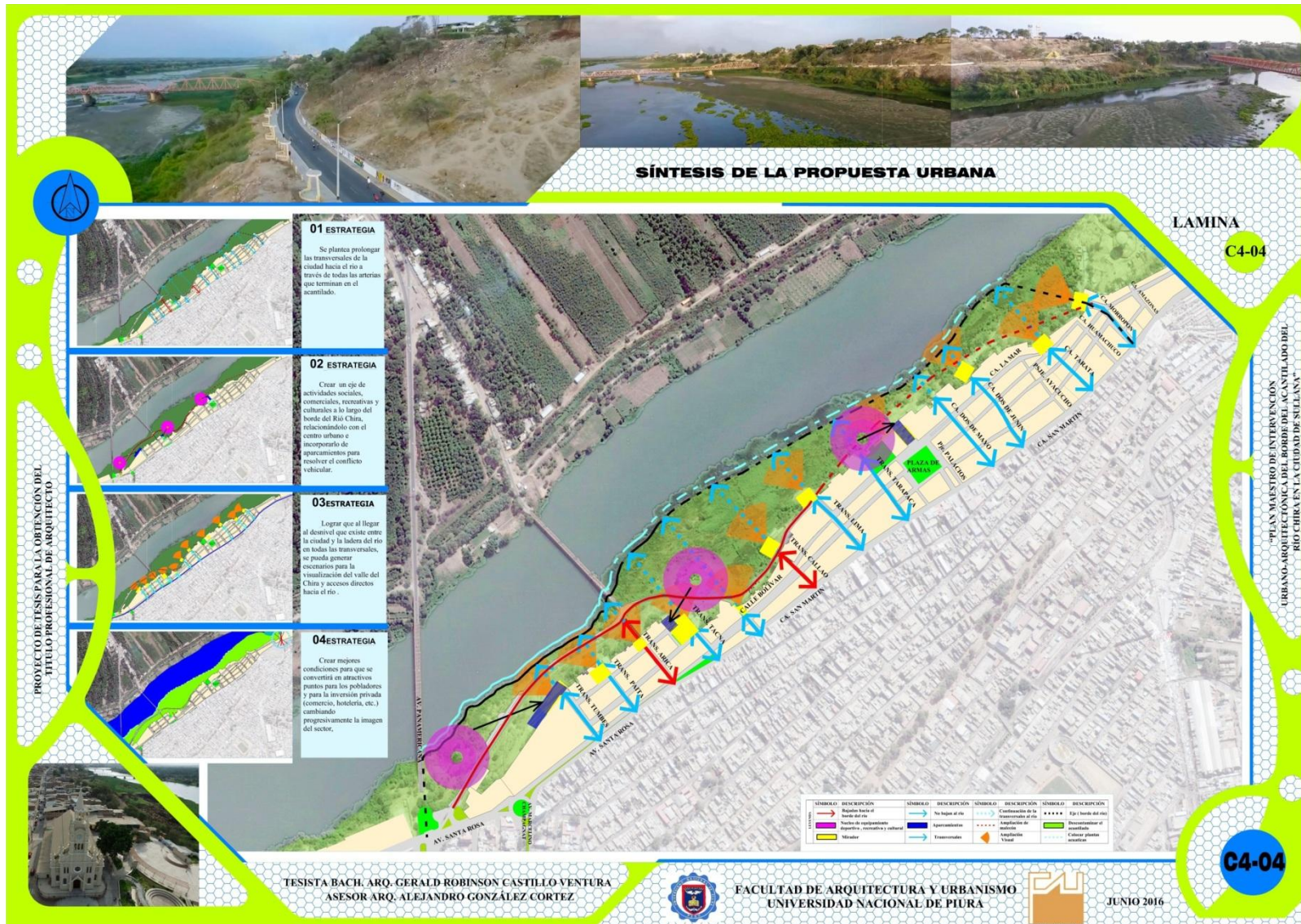
Lamina 14. Análisis de problemas y soluciones de la barrera urbana



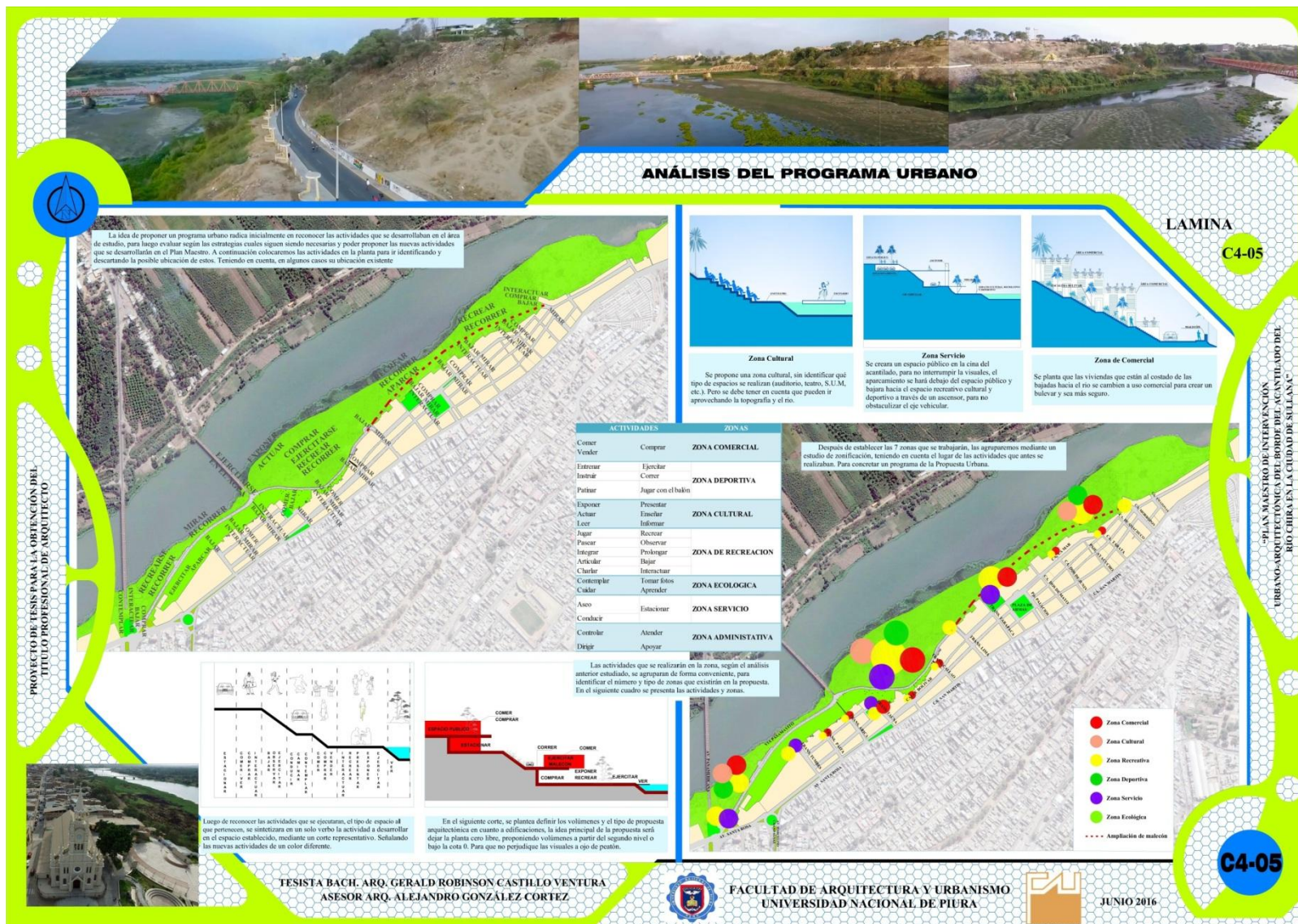
Lamina 15. Análisis de problemas y soluciones de la barrera urbana

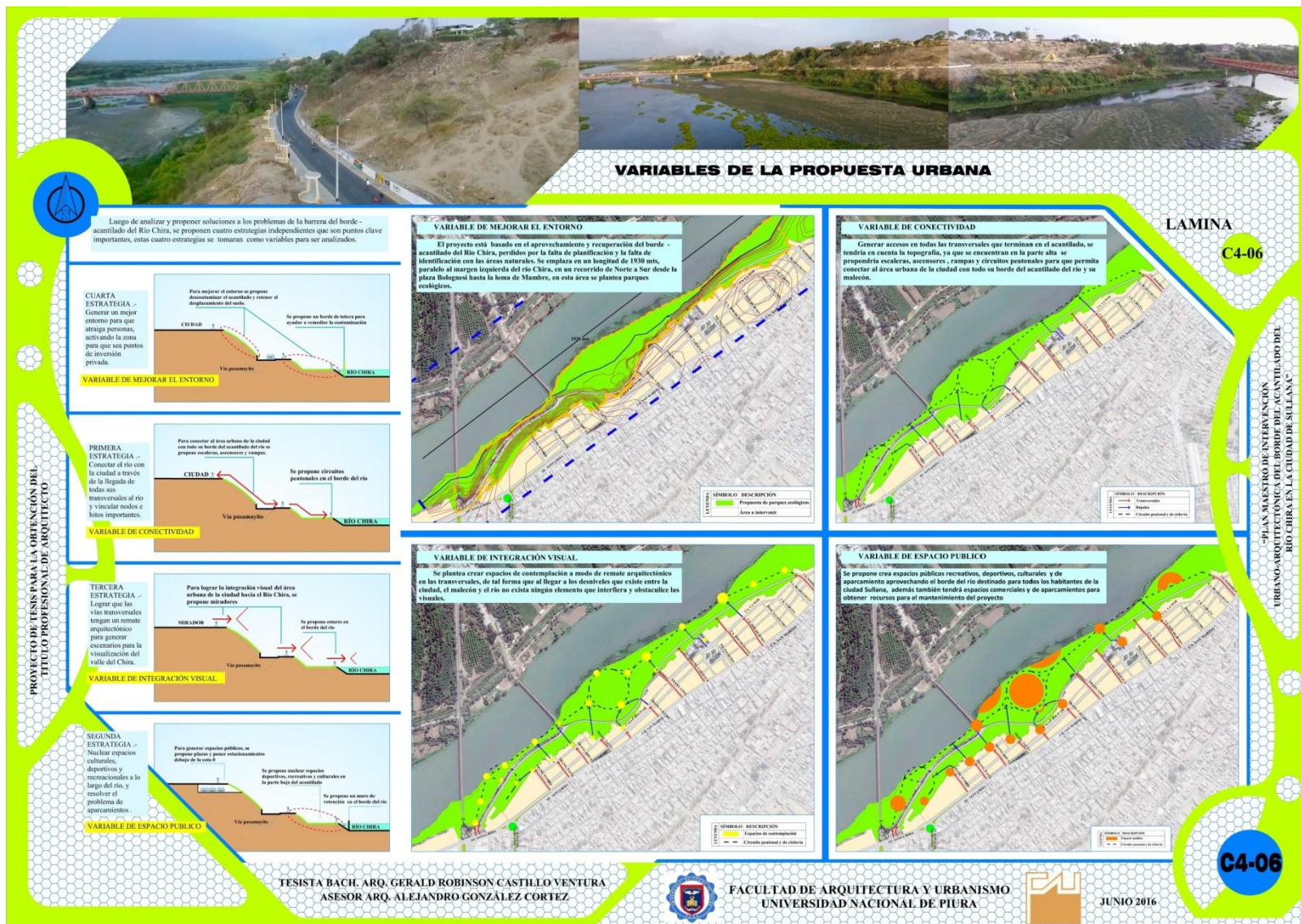


Lamina 16. Estrategias de la propuesta urbana



Lamina 17. Síntesis de la propuesta urbana





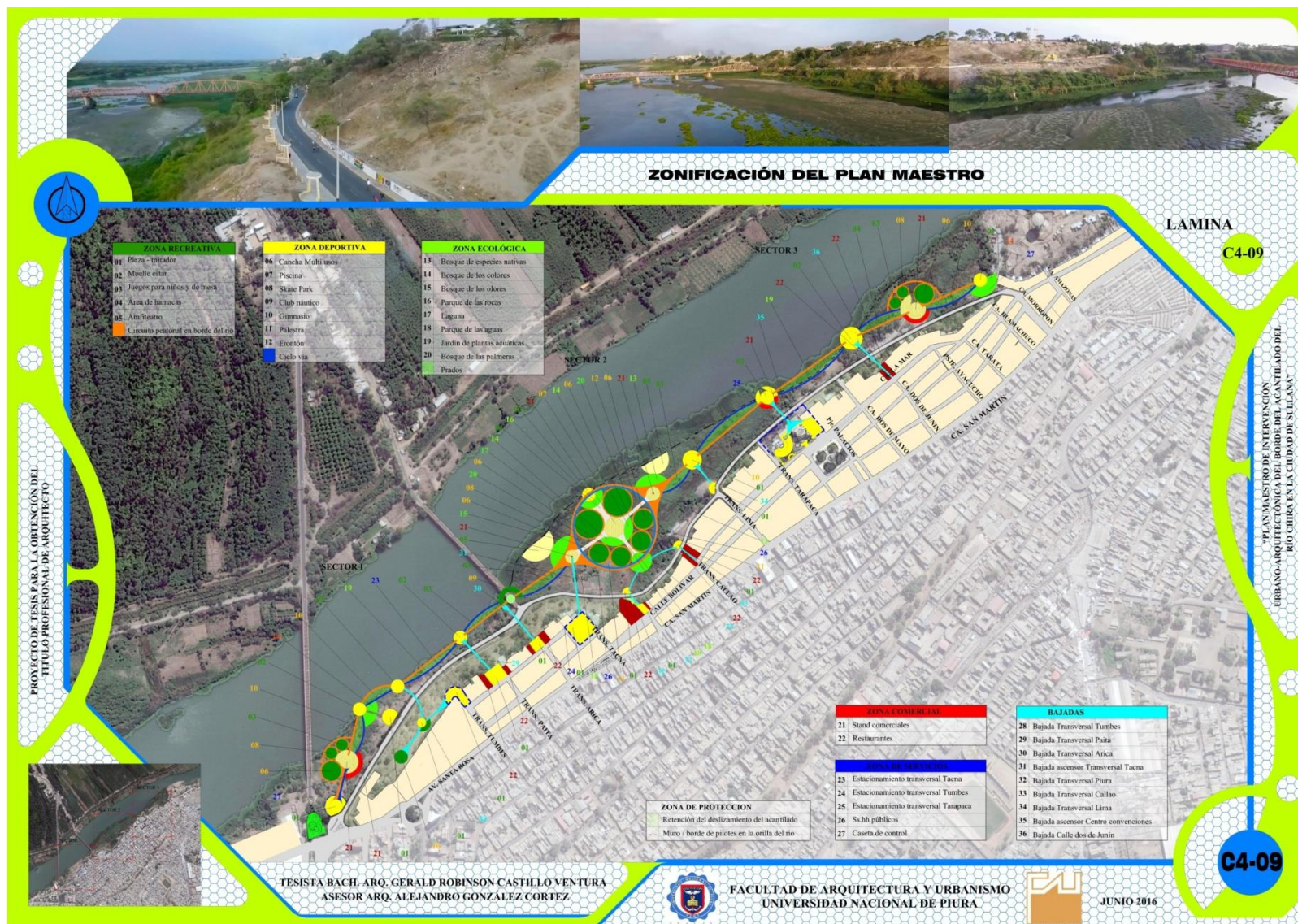
Lamina 19. Variables de la propuesta urbana



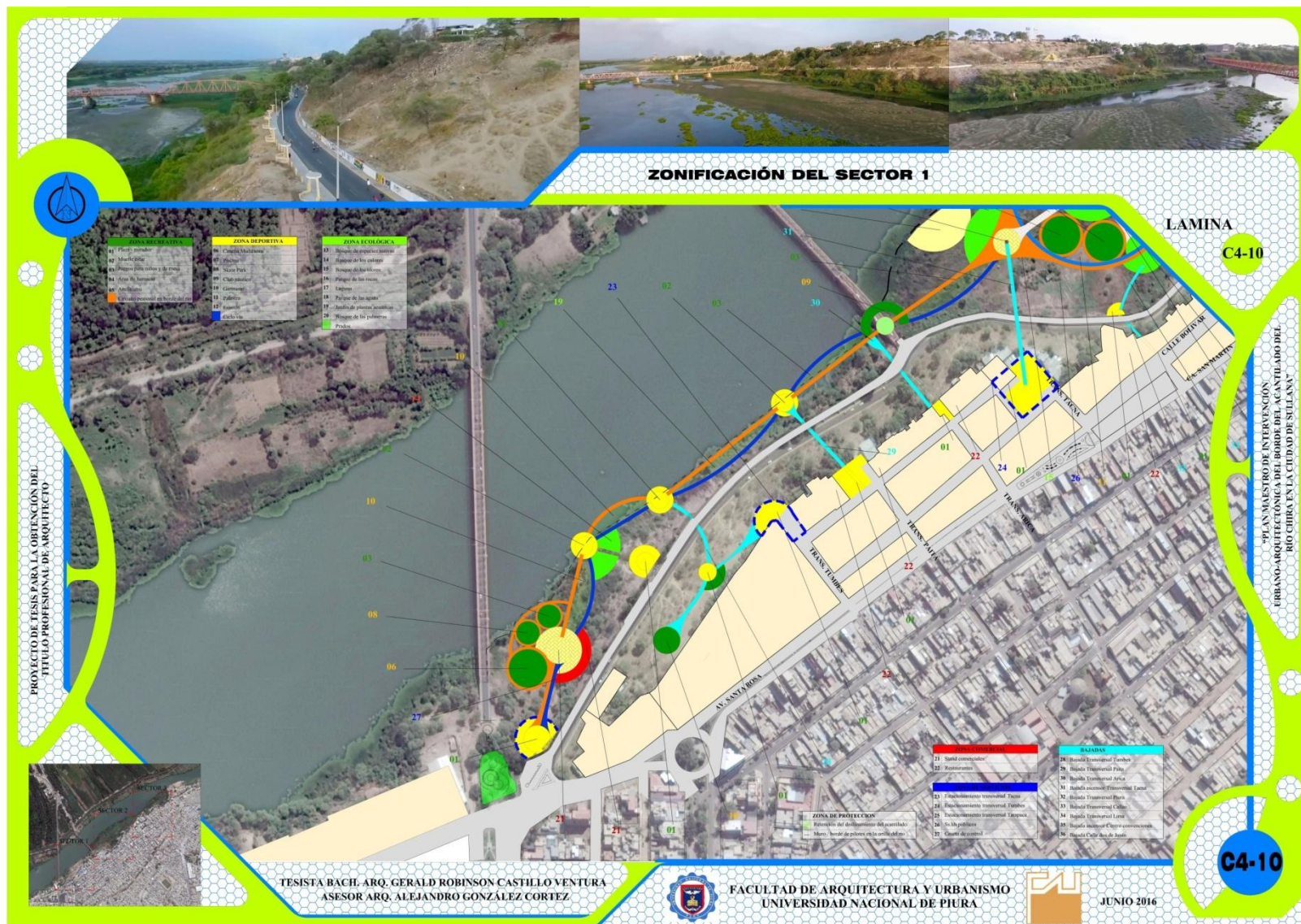
Lamina 20. Plan maestro



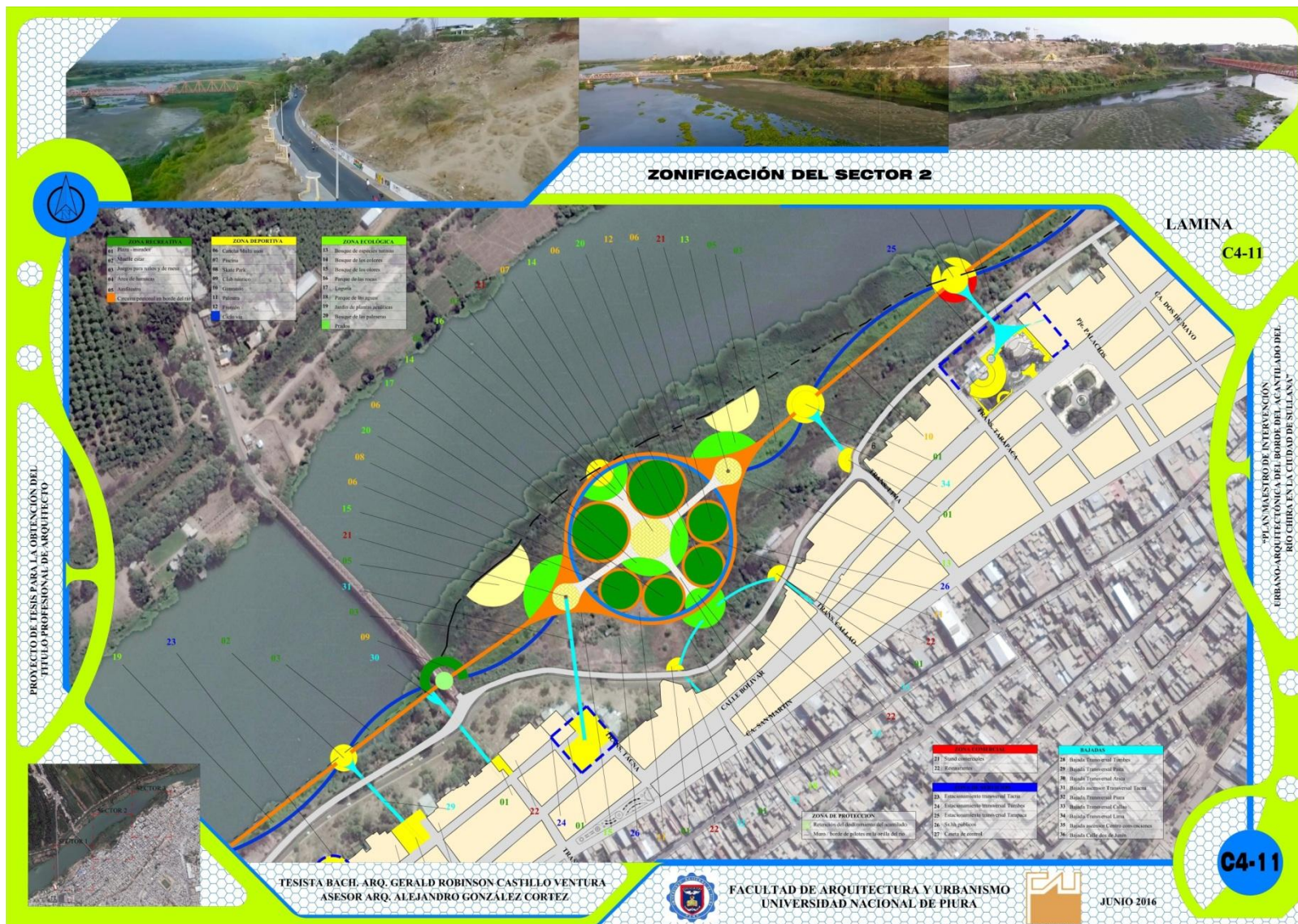
Lamina 21. Plano topográfico del plan maestro



Lamina 22. Zonificación del plan maestro



Lamina 23. Zonificación del sector 1



Lamina 24. Zonificación del sector 2



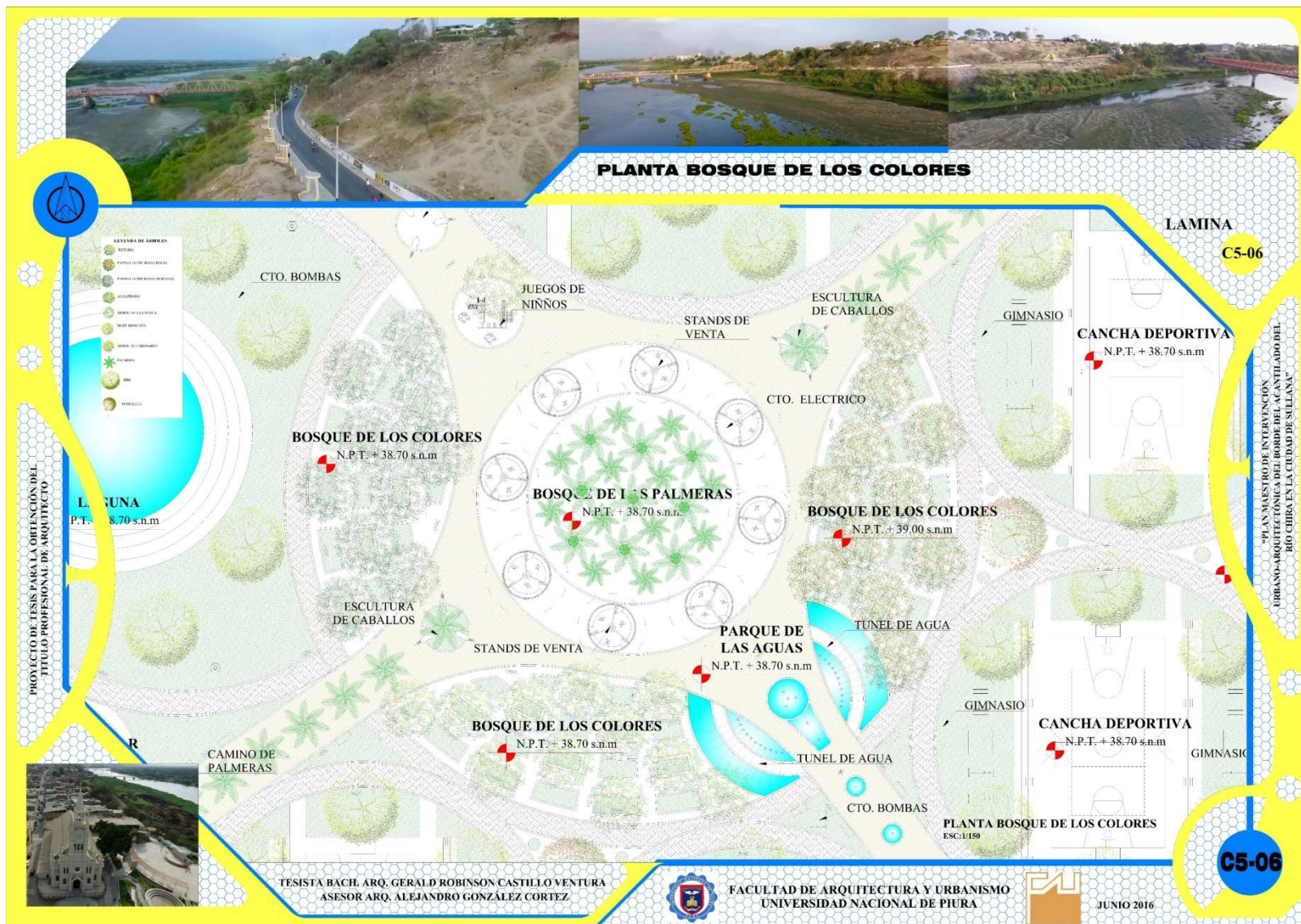
Lamina 25. Zonificación del sector 3



Lamina 26. Imagen satelital de la propuesta arquitectónica del sector 2



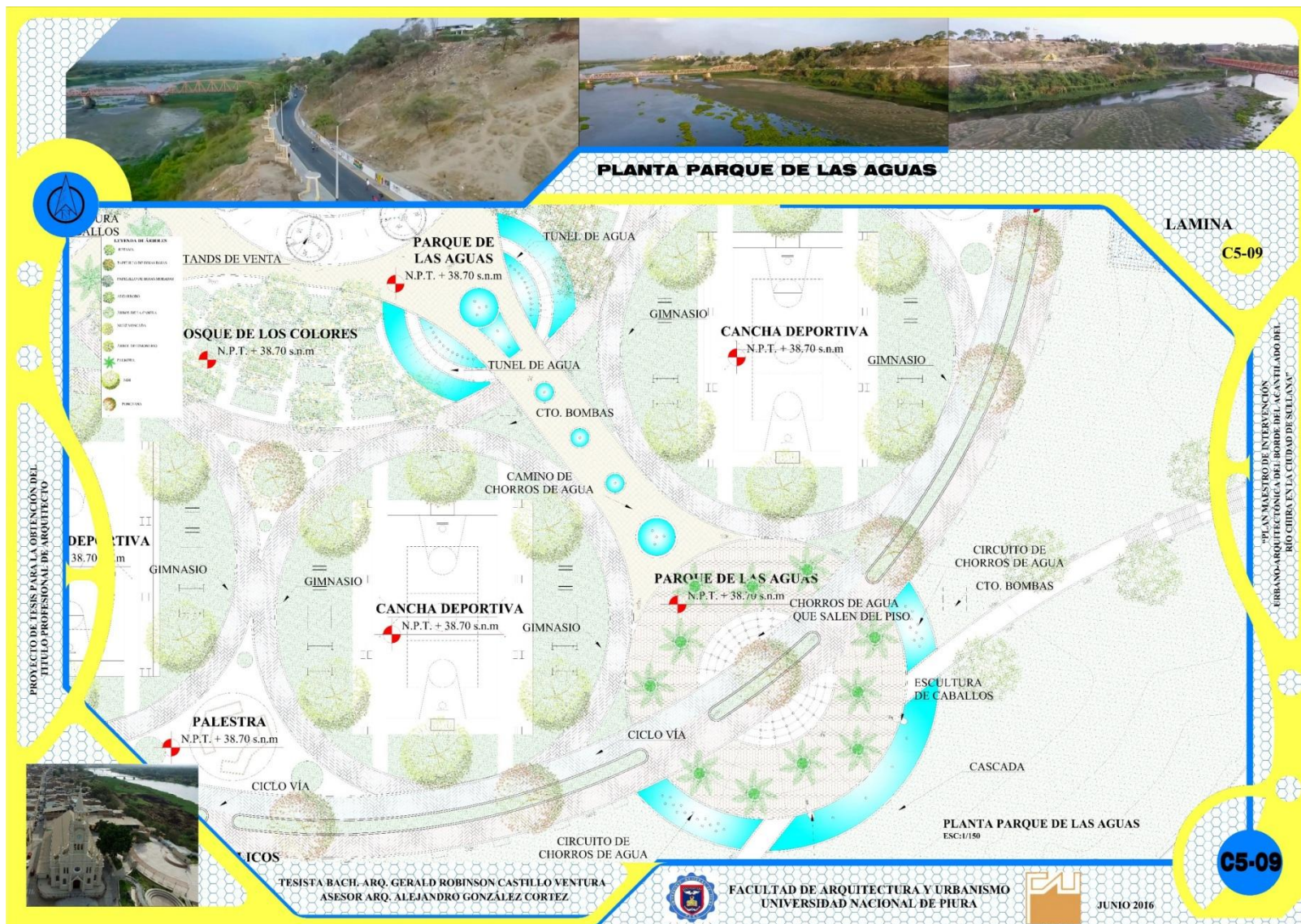
Lamina 28. Propuesta arquitectónica



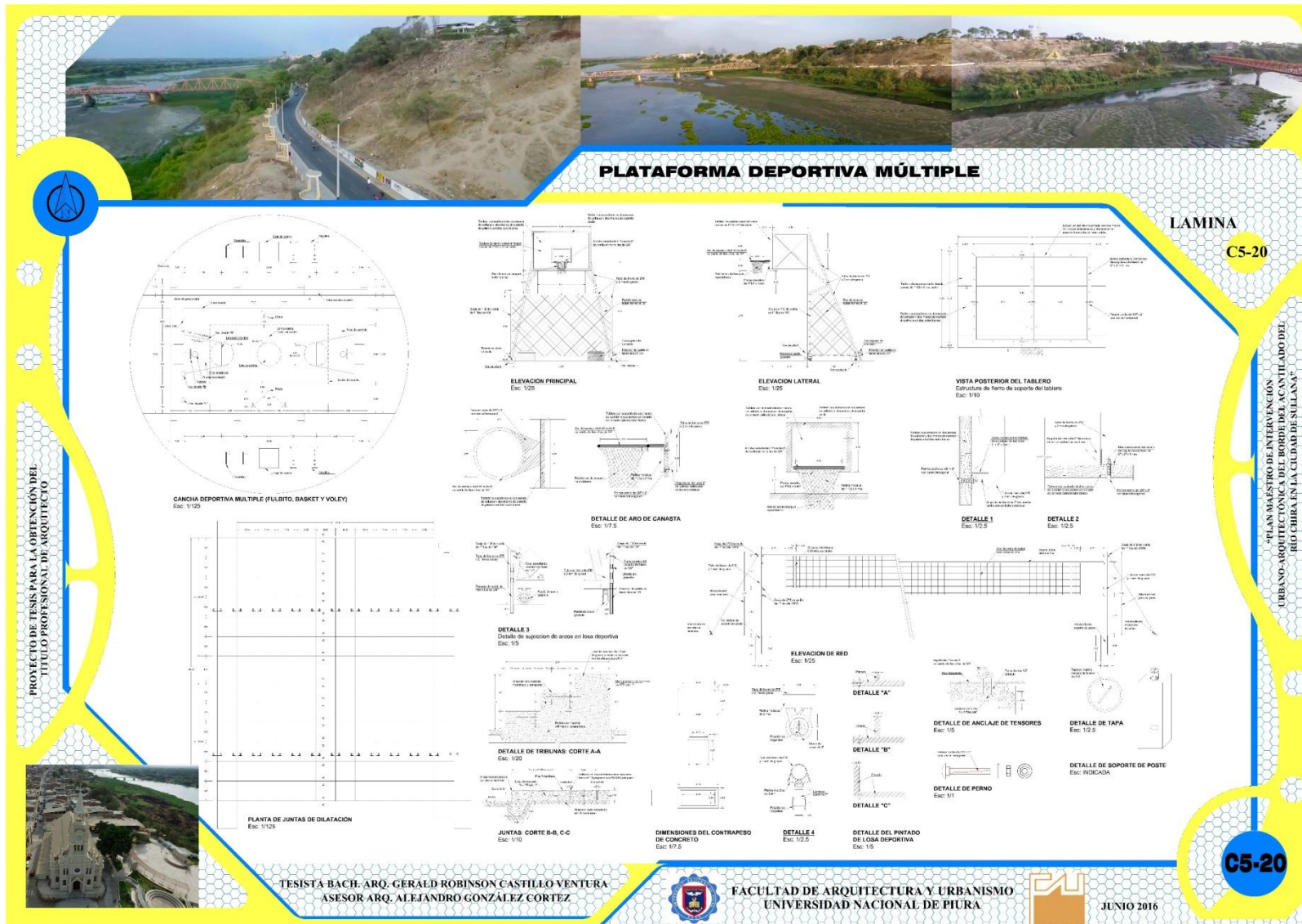
Lamina 31. Planta: Bosque de los colores



Lamina 33. Planta: Bosque de especies nativas



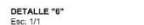
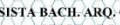
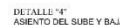
Lamina 34. Planta: Parque de las aguas



Lamina 45. Plataforma Deportiva múltiple



C5-21



C5-21



JUNIO 2016



Lamina 47. Puente - mirador



Lamina 48. Vistas 3d



Lamina 49. Vistas 3d